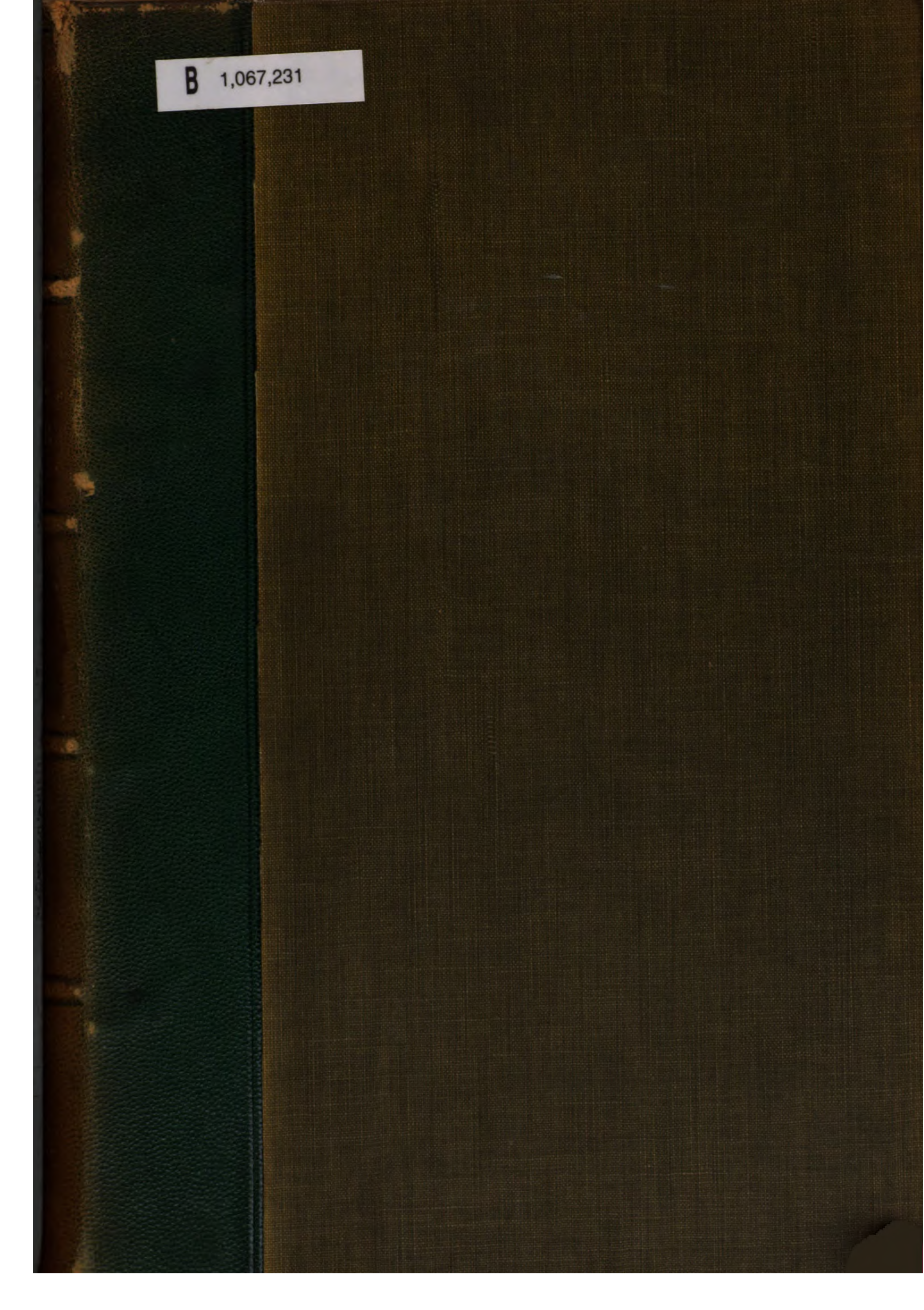
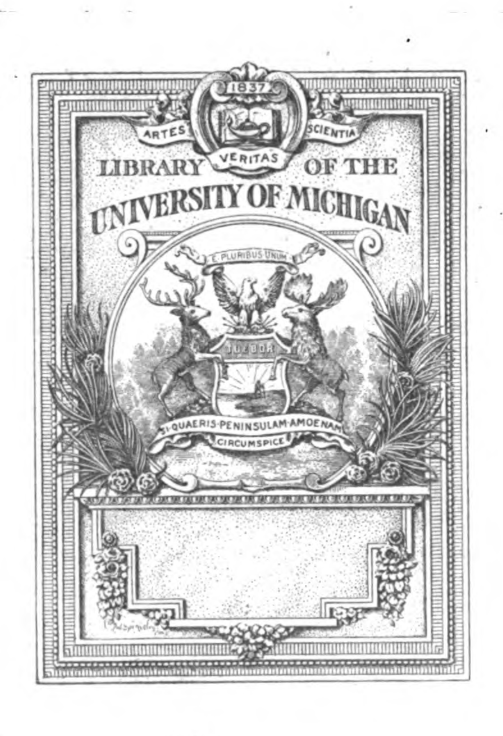



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Zeitschrift

für

Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane

begründet von

Herm. Ebbinghaus und Arthur König

herausgegeben von

F. Schumann und J. Rich. Ewald.

I. Abteilung.

Zeitschrift für Psychologie.

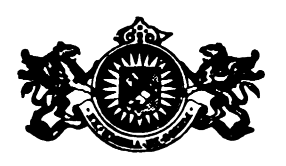
In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong,
G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak,
Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.

62. Band.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Inhaltsverzeichnis.

Abhandlungen.

Literaturbericht und Besprechungen.

I. Allgemeines.

II. Anatomie und Physiologie des Nervensystems.

III. Empfindungen.

IV. Grundgesetze des seelischen Geschehens.

V. Vorstellungen.

IX. Pathologie des Seelenlebens.

Beiträge zur speziellen Psychologie auf Grund einer Massenuntersuchung.

Von

G. Heymans und E. Wiersma.

Siebenter Artikel.[1]

9. Die selektorische Wirkung der Ehe.

Inhalt.

Einleitung.

In einer vor drei Jahren gehaltenen Rede[2] hat einer von uns die Überzeugung ausgesprochen, dafs der bisweilen verkannte, im grofsen und ganzen jedoch zweifellos gegebene sittliche Fortschritt der Menschheit zum gröfsten Teil der geschlechtlichen Auslese, in Verbindung mit der psychischen Heredität, zu verdanken ist. Von dieser geschlechtlichen Auslese wurde (a. a. O. S. 43—44) folgendes gesagt: „Ihre allgemeine Bedeutung ist von (Darwin) vielleicht überschätzt worden, aber ihre Wirksamkeit innerhalb der menschlichen Gesellschaft äfst sich täglich feststellen. In der Tat wäre ich geneigt, den

[1] Siehe *diese Zeitschrift* 42, S. 81—127, 258—301; **43**, S. 321—373; **45** S. 1—42; **46**, S. 321—333; **51**, S. 1—72.

[2] Heymans, De toekomstige eeuw der psychologie, Groningen 1909; ins Deutsche übersetzt von H. Pol: Das künftige Jahrhundert der Psychologie, Leipzig 1911.

gröſsten Teil des Fortschritts, der bis heute nicht nur in den merkantilen und militärischen, sondern auch in den rein humanitären Tugenden von der Menschheit erreicht worden ist, diesem Faktor zuzuschreiben. Denn es ist nun einmal so, daſs alle, auch die Bösen, vom Guten angezogen werden; ceteris paribus wird also die Ehewahl sich eher auf sittlich Höherstehende als auf sittlich Niedrigerstehende richten; ceteris paribus werden also die ersteren eine gröſsere Chance haben als die letzteren, sich an der Fortpflanzung des Geschlechts zu beteiligen; und da die gröſsere Chance sich auf die Dauer auch öfter verwirklicht, ist damit eine Kraft gegeben, die, von störenden Umständen abgesehen, notwendig eine allmähliche Erhöhung des sittlichen Niveaus der Menschheit zustande bringen muſs.“ Offen gesagt, glaubte der Verfasser, hier bloſs an allbekannte und durchaus evidente Tatsachen erinnert zu haben, und war er einigermaſsen erstaunt, als später von verschiedenen Seiten Zweifel darüber geäuſsert wurden, ob wirklich moralische Eigenschaften in irgend erheblichem Maſse die Ehewahl beeinflussen. Auch schienen ihm die Gründe, auf welche diese Zweifel sich stützten, keineswegs von durchschlagender Bedeutung zu sein. Es wurde also erstens betont, daſs in den meisten Fällen die Ehewahl nicht durch Vergleichung sittlicher Vorzüge und Mängel, sondern durch eine instinktive, ohne bewuſste Gründe plötzlich auflodernde oder allmählich sich entwickelnde Zuneigung bestimmt wird. Das ist selbstverständlich zuzugeben; daſs aber diese Zuneigung sich auf eine bestimmte Person richtet, muſs doch seine, sei es auch unbewuſsten Gründe haben, und daſs zu diesen unbewuſsten Gründen nicht auch der sittliche Wert der betreffenden Person das ihrige beisteuert, wäre eben erst zu beweisen. Allerdings wurde auch dies häufig bezweifelt: die Liebe, so behauptete man, richtet sich vielmehr auf äuſsere Vorzüge (körperliche Schönheit, angenehme Formen, äuſsere Liebenswürdigkeit) als auf innere; auſserdem spielen bei der Ehewahl finanzielle und Standesrücksichten eine bedeutende Rolle. Es mag auch dies in weitem Umfang, für viele Individuen und für viele Fälle zutreffen; das hindert aber nicht, daſs neben den äuſseren auch die inneren Vorzüge ein Wort mitreden, und daſs dieses Wort wenigstens in einigen Fällen

die Sache entscheiden kann. Die äufseren Vorzüge mögen nicht ganz oder nur eben genügend sein, um die Wage zum Ausschlag zu bringen: dann wird auch das schwächste Motiv von seiten der sittlichen Eigenschaften, je nachdem es sich auf die eine oder auf die andere Schale legt, das Resultat so oder anders bestimmen können. Oder auch: der Gegenstand einer erst im Aufkeimen begriffenen Liebe mag sich in einem bedeutsamen Fall als egoistisch oder als aufopferungsfähig, als unzuverlässig oder als treu, als kleinlich oder als grofsmütig erweisen: wer wird bezweifeln, dafs dadurch jene Liebe entweder im Keime erstickt oder zur schnellen Entwicklung gebracht werden kann? Mehr als dies, dafs in einigen Fällen bei der Ehewahl die sittlichen Eigenschaften den Ausschlag geben, brauchen wir aber zur Rechtfertigung der obigen Vermutungen nicht vorauszusetzen. Schliefslich mufs jede Kraft, welche abwechselnd mit anderen Kräften von variabler Stärke zusammen- und denselben entgegenwirkt, im Gesamtresultat ihren Einflufs offenbaren; ihre relative Schwäche kann nur das Mafs, niemals die Tatsache dieses Einflufses in Frage stellen. Es könnte nun allerdings zuletzt noch darauf hingewiesen werden, dafs die Liebe manche Fehler in dem geliebten Gegenstande zu übersehen und manche Vorzüge in denselben hineinzudichten pflegt, demzufolge denn eine sachverständige Auslese kaum von derselben zu erwarten sei. Darauf wäre aber zu erwidern, dafs die Liebe, um Tugenden vorzutäuschen und Fehler übersehen zu lassen, doch zuerst entstanden sein mufs; dafs aber zu dieser Entstehung nicht auch erkannte oder vermutete sittliche Vorzüge ihren gröfseren oder geringeren Teil beitragen, wäre eine völlig grundlose Behauptung. Bereits bei einer ersten Begegnung begründen der Gesichtsausdruck, der Klang der Stimme, die Ausdrucksweise und die Art sich aufzuführen überhaupt, bestimmte Erwartungen in bezug auf psychische, auch sittliche Eigenschaften, welche ohne Zweifel bei der Entstehung direkter Sympathien und Antipathien, bis zum „coup de foudre“ eingeschlossen, eine wichtige Rolle erfüllen. Abschliefsend scheint also keine Veranlassung vorzuliegen, die Hoffnung aufzugeben, dafs die Ehewahl einen allmählichen Fortschritt der Menschheit, auch in sittlicher Hinsicht, zustande bringen wird.

Trotzdem wäre es von höchster Wichtigkeit, die Berechtigung dieser Hoffnung an den Tatsachen prüfen zu können. Denn erstens lassen die obigen Ausführungen, wie schon bemerkt wurde, das Mafs des zu erwartenden Fortschritts vollständig unbestimmt; dasselbe könnte so gering sein, dafs es praktisch gesprochen vernachlässigt werden dürfte. Und zweitens wäre es denkbar, dafs die erwartete Wirkung durch störende Umstände irgendwelcher Art regelmäfsig kompensiert oder überkompensiert würde: wenn etwa zwischen den äufseren und den inneren Vorzügen eine negative Korrelation vorläge, also Schönheit und Reichtum häufiger mit Unsittlichkeit als mit Sittlichkeit zusammengingen, so hätten wir gar keinen sicheren Grund mehr, eine selektorische Wirkung der Ehe auf sittlichem Gebiete zu erwarten. Nun ist aber die Frage, ob und in welchem Mafse es eine solche selektorische Wirkung gibt, nicht nur von ungeheurer Bedeutung für die Zukunft des Menschengeschlechts, sondern sie entbehrt auch, angesichts der in den letzten Jahrzehnten häufig lautgewordenen Bedenken gegen die Berechtigung des Eheinstituts, keineswegs der Aktualität. Es erschien uns demnach der Mühe wert zu untersuchen, ob unsere Enquete einen Beitrag zur Lösung derselben sollte liefern können.

Allerdings war diese Enquete, da sie sich nach dem verheirateten oder ledigen Stande der Personen, auf welche sie sich bezieht, nicht erkundigt, nicht von Anfang an darauf eingerichtet, über diese Frage Licht zu verbreiten. Wir wissen zwar, dafs die „Eltern“ aus den von unseren Berichterstattern gewählten Familien sämtlich, die „Kinder“ dagegen vermutlich nur zum Teil verheiratet sind oder gewesen sind; und eine frühere Untersuchung (*d. Z.* 45, S. 20—42) hat in der Tat gelehrt, dafs jene moralisch durchgängig höher bewertet werden als diese. Aber dieses Resultat läfst sich für unser jetziges Ziel schwerlich verwenden, da es der Forderung eines möglichst gleichartigen, mit keinen anderen als den zu untersuchenden Differenzen behafteten Materiales nur mangelhaft genügt. Erstens gehören ja die Eltern einer anderen Generation an wie die Kinder, und zweitens sind sie in einem durchschnittlich bedeutend höheren Lebensalter zum Gegenstande der Beobachtung gewählt worden: es liegt demnach am nächsten,

wie wir es damals auch getan haben, diese beiden Faktoren für die festgestellten Unterschiede verantwortlich zu machen. Um die jetzt vorliegende Frage ihrer Lösung näher zu bringen, müfsten wir dagegen verheiratete und unverheiratete Personen, welche der nämlichen Zeit angehören und im nämlichen durchschnittlichen Lebensalter beobachtet worden sind, miteinander vergleichen können; zeigte sich dann, dafs die ersteren im Vergleiche mit den letzteren gewissermafsen ein Elitekorps bilden, so würde es jedenfalls am nächsten liegen, dafür eine selektorische Wirkung der Ehe verantwortlich zu machen.

Es ergab sich nun eine Möglichkeit, die aufgestellten Bedingungen für eine sichere Beantwortung der vorliegenden Frage wenigstens annähernd zu verwirklichen, aus den Antworten auf unsere Frage 53. Diese lautete (s. *d. Z.* 42, S. 266) folgendermafsen: „ist die betreffende Person ihren Kindern gegenüber streng, oder zärtlich und sorgsam, oder geneigt, denselben viel Freiheit zu lassen?"; sie wurde für die „Eltern" aus den beschriebenen Familien ziemlich allgemein, zugleich aber für etwa 41 % der „Kinder" in einem oder dem anderen Sinne beantwortet (*d. Z.* 45, S. 33). Von diesen „Kindern" ist also mit Sicherheit anzunehmen, dafs sie verheiratet gewesen sind. Allerdings läfst sich von den übrigen „Kindern", in bezug auf welche Frage 53 nicht beantwortet wurde, nicht mit gleicher Sicherheit das Umgekehrte behaupten; jedenfalls befinden sich aber unter denselben sämtliche Unverheiratete, und ist (mit Rücksicht auf die sehr allgemeine Beantwortung der Frage 53 in bezug auf die „Eltern") anzunehmen, dafs verhältnismäfsig nur wenige Verheiratete denselben beigemischt sind. Aufserdem aber können diese ein etwaiges positives Resultat der Untersuchung in keiner Weise unsicher machen. Denn entweder die Ehewahl wirkt nicht selektorisch, und dann können die Prozentsätze für die Unverheirateten durch die Beimischung von einigen Verheirateten auch keine merkliche Änderung erfahren. Oder aber die Ehewahl wirkt selektorisch, und dann kann durch jene Beimischung der Unterschied zwischen den beiden Gruppen nur kleiner, nicht gröfser erscheinen, als er wirklich ist. Das Mafs der selektorischen Wirkung, wie es sich aus den Differenzen zwischen den im

folgenden mitzuteilenden Prozentsätzen ergibt, ist demnach überall als ein Minimum zu betrachten.

Schliefslich haben wir, um unsere beiden Gruppen durchgängig vergleichbar zu machen, aus unserem Material alle Personen ausgeschlossen, welche noch nicht das Alter von 30 Jahren erreicht hatten. Ohne diese Einschränkung würden ja in der Gruppe der gröfstenteils Unverheirateten gewisse Altersklassen (10—20, 20—30) stark vertreten sein, welche in der Gruppe der Verheirateten ganz oder fast ganz fehlten; aufserdem entspricht es dem Zweck der geplanten Untersuchung, in jener ersten Gruppe nur diejenigen Unverheirateten aufzunehmen, welche das Alter, in dem die meisten Ehen geschlossen werden, bereits überschritten haben. Vielleicht hätte es sich empfohlen, die Grenze noch etwas höher als das 30. Jahr zu stellen; das würde aber eine starke Verminderung des Materials und eine entsprechende Steigerung der wahrscheinlichen Fehler in den Ergebnissen mit sich geführt haben. Und schliefslich kann auch hier wieder die Möglichkeit, dafs von jenen mehr als Dreifsigjährigen später noch ein Teil sich verheiratet, das Resultat der vorliegenden Untersuchung nur in einem für unsere Erwartungen ungünstigen Sinne beeinflufst haben.

Es sind also in den nachfolgenden Tabellen einander gegenübergestellt worden:

einerseits die Prozentsätze für sämtliche „Kinder“ aus unserer Enquete, welche über 30 Jahre alt sind und in bezug auf welche Fr. 53 beantwortet worden ist („Verheiratete“);

andererseits die Prozentsätze für sämtliche „Kinder“ aus unserer Enquete, welche über 30 Jahre alt sind und in bezug auf welche Frage 53 nicht beantwortet worden ist („Unverheiratete“).

Im ganzen umfafst unser Material 1051 Personen (571 Männer und 480 Frauen), von welchen 553 (306 Männer und 247 Frauen) der ersteren, und 498 (265 Männer und 233 Frauen) der zweiten Gruppe angehören.

Die Tatsachen.

Wir geben zunächst in Tabb. I—VI einfach die zahlenmäfsigen Resultate unserer Untersuchung, ohne noch auf die Deutungsfrage einzugehen.

Tabelle I.
(Bewegungen und Handeln.)

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
1. beweglich und geschäftig	40,8	39,6	**1,03**	43,7	44,6	**0,98**	42,1	42,0	**1,00**
gesetzt und ruhig	55,9	53,6	**1,04**	49,8	48,5	**1,03**	53,2	51,2	**1,04**
2. stets eifrig	77,1	66,0	**1,17**	76,9	71,2	**1,08**	77,0	68,5	**1,12**
zeitweise eifrig	18,3	21,1	**0,87**	16,6	18,9	**0,88**	17,5	20,1	**0,87**
faul	3,6	10,6	**0,34**	4,9	6,4	**0,77**	4,2	8,6	**0,49**
3. meistens beschäftigt	57,8	47,5	**1,22**	67,2	65,2	**1,03**	62,0	55,8	**1,11**
es sich bequem machen	35,6	43,0	**0,83**	25,9	26,2	**0,99**	31,3	35,1	**0,89**
4. verpflichtete Arbeiten vernachlässigen	12,7	18,1	**0,70**	9,3	12,9	**0,72**	11,2	15,7	**0,71**
5. aufschieben	33,7	32,5	**1,04**	25,1	27,5	**0,91**	29,8	30,1	**0,99**
frisch angreifen und erledigen	59,2	47,5	**1,25**	61,6	58,8	**1,05**	60,2	52,8	**1,14**
6. leicht verzagt	22,9	26,4	**0,87**	23,5	32,2	**0,73**	23,1	29,1	**0,79**
beharrlich	56,2	37,7	**1,49**	50,6	41,6	**1,22**	53,7	39,6	**1,36**
starrsinnig	11,8	23,8	**0,50**	10,9	17,2	**0,63**	11,4	20,7	**0,55**
7. impulsiv	35,3	41,1	**0,86**	41,7	42,0	**0,99**	38,2	41,6	**0,92**
bedächtig	55,6	47,5	**1,17**	49,0	38,6	**1,27**	52,6	43,4	**1,21**
Prinzipienmensch	7,2	7,9	**0,91**	4,9	7,3	**0,67**	6,1	7,6	**0,80**
8. resolut	58,5	43,4	**1,35**	59,1	53,2	**1,11**	58,8	48,0	**1,22**
unentschlossen	24,8	33,6	**0,74**	25,5	28,3	**0,90**	25,1	31,1	**0,81**

Von dieser Tabelle werden nur die mit Sel.-Koeff. (Selektionskoeffizient) überschriebenen Spalten einer Erläuterung bedürfen. Die in diesen Spalten enthaltenen Zahlen sind jedesmal in der Weise gewonnen, dafs der für Verheiratete berechnete Prozentsatz durch den für Unverheiratete berechneten Prozentsatz dividiert wurde; sie geben demnach für jede Eigenschaft an, wieviel mal häufiger dieselbe unter Verheirateten, als unter Nichtverheirateten vorkommt; anders gesagt: je nachdem sie >1, $=1$ oder <1 ausfallen, deuten sie an, dafs die betreffende Eigenschaft in der Ehe häufiger, gleich häufig oder seltener vorkommt als aufserhalb derselben. Sofern wir annehmen wollen, dafs diese Häufigkeitsunterschiede auf eine selektorische Wirkung der Ehe beruhen, bieten also die Selektionskoeffizienten ein Mafs für den

positiven oder negativen Selektionswert der vorliegenden Eigenschaften; selbstverständlich ist aber die Einführung derselben von jener Annahme, welche später ausführlich geprüft werden soll, durchaus unabhängig. — Was nun die obige Tabelle betrifft, finden wir, dafs die Selektionskoeffizienten > 1 sind in bezug auf sämtliche Eigenschaften, welche auf Aktivität hinweisen (stets eifrig, beschäftigt, angreifen und erledigen, beharrlich, resolut), dagegen < 1 in bezug auf sämtliche Eigenschaften, welche auf Nichtaktivität hinweisen (zeitweise eifrig, faul, bequem, verpflichtete Arbeiten vernachlässigen, aufschieben, leicht verzagt, unentschlossen); jene ersteren Eigenschaften (sowie auch Bedächtigkeit) kommen also häufiger bei Verheirateten, diese letzteren (und aufserdem Impulsivität, Starrsinn und Prinzipienreiterei) häufiger bei Nichtverheirateten vor. Alle diese Verhältnisse finden sich (mit einer einzigen geringfügigen Ausnahme für „aufschieben") auch in den für die beiden Geschlechter gesondert vorliegenden Zahlen zurück; jedoch mit dem Unterschiede, dafs fast überall die Selektionskoeffizienten für Männer bedeutend mehr als diejenigen für Frauen (durchschnittlich jene um 0,23, diese um 0,15) von der Einheit abweichen.

(Siehe Tabelle II auf S. 9.)

Hier liegen die Sachen nicht so einfach wie bei der vorigen Gruppe. Unter beiden Geschlechtern sind häufiger bei den Verheirateten vertreten: Kühlheit und Sachlichkeit im Gespräch, Gutmütigkeit, Neigung zum Idealisieren, Toleranz, Heiterkeit, ruhige und gleichmäfsige Stimmung; häufiger bei den Nichtverheirateten: Heftigkeit, Reizbarkeit, Lammsgüte, Neigung zum Mifstrauen, Intoleranz, düstere und abwechselnde Stimmnng; jedoch teilweise bei Männern und Frauen in sehr verschiedenem Mafse, wie in der Tabelle nachzusehen. Aufserdem sind Gutgläubigkeit und Leichtmut bei den verheirateten Frauen entschieden bevorzugt; dagegen bei den verheirateten Männern die erstere nicht, und statt der zweiten eher die Bedenklichkeit. Durchschnittlich weichen die Selektionskoeffizienten für Männer um 0,16, für Frauen um 0,22 von der Einheit ab.

(Siehe Tabelle III auf S. 10.)

Tabelle II.

(Gefühle.)

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
9. emotionell	46,4	44,5	**1,04**	58,7	58,3	**1,01**	51,9	51,0	**1,02**
nicht emotionell	40,2	39,2	**1,03**	29,6	26,6	**1,11**	35,4	33,3	**1,06**
10. heftig	44,1	44,5	**0,99**	38,9	48,9	**0,80**	41,8	46,6	**0,90**
kühl und sachlich	45,8	36,6	**1,25**	34,0	31,3	**1,09**	40,5	34,1	**1,19**
11. reizbar	41,5	48,7	**0,85**	38,9	52,8	**0,74**	40,3	50,6	**0,80**
gutmütig	58,2	44,9	**1,30**	57,9	43,8	**1,32**	58,0	44,4	**1,31**
nicht in Zorn zu versetzen	1,0	3,4	**0,29**	3,2	3,4	**0,94**	2,0	3,4	**0,59**
12. kritisch	42,8	42,6	**1,00**	40,5	42,0	**0,96**	41,8	42,4	**0,99**
idealisierend	27,8	22,3	**1,25**	30,8	30,5	**1,01**	29,1	26,1	**1,12**
13. mifstrauisch	21,6	26,0	**0,83**	19,0	31,3	**0,61**	20,4	28,5	**0,72**
gutgläubig	36,9	37,0	**1,00**	48,2	35,6	**1,35**	42,0	36,3	**1,16**
14. tolerant	81,7	76,6	**1,07**	85,5	74,2	**1,15**	83,4	75,5	**1,10**
intolerant	10,5	10,9	**0,97**	6,9	12,4	**0,56**	8,9	11,6	**0,77**
15. heiter und munter	36,3	30,9	**1,17**	44,5	33,9	**1,31**	40,0	32,3	**1,24**
schwermütig und düster	4,6	6,4	**0,72**	5,7	8,1	**0,70**	5,1	7,2	**0,71**
beides abwechselnd	33,3	41,1	**0,81**	33,2	43,8	**0,76**	33,3	42,4	**0,79**
ruhig und gleichmäfsig	23,5	19,6	**1,20**	20,7	13,3	**1,56**	22,3	16,7	**1,34**
16. ängstlich und bedenklich	31,0	28,7	**1,08**	31,2	38,2	**0,82**	31,2	33,1	**0,94**
leichtmütig	39,2	40,8	**0,96**	35,2	29,2	**1,21**	37,5	35,3	**1,06**

In beiden Geschlechtern finden sich häufiger bei den Verheirateten: Leichtversöhnlichkeit, Beharrlichkeit in Sympathien, Zugänglichkeit für neue Auffassungen, Haften an Gewohnheiten, Leben für die Zukunft, Übereinstimmung zwischen Denken und Handeln; häufiger bei den Nichtverheirateten: Schwerversöhnlichkeit, Wechsel in Sympathien, festgerostete Meinungen, Veränderungssucht, Neigung zum Berufswechsel und zur Projektmacherei, Leben für die Gegenwart und Widerspruch zwischen Denken und Handeln. Der bedeutsamste Unterschied zwischen Männern und Frauen ist wohl der, dafs leichte Beredbarkeit bei den ersteren in der Ehe schwächer vertreten ist als aufserhalb derselben, bei den letz-

Tabelle III.
(Sekundärfunktion.)

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
17. schnell getröstet	46,7	42,6	1,10	36,4	33,0	1,10	42,1	38,2	1,10
lange Zeit unter dem Eindruck	17,3	17,0	1,02	30,8	29,2	1,05	23,3	22,7	1,03
18. sogleich versöhnt	41,8	35,1	1,19	51,8	38,6	1,34	46,3	36,7	1,26
einige Zeit verstimmt	37,9	32,8	1,16	31,6	35,2	0,90	35,1	33,9	1,03
schwer zu versöhnen	13,7	19,6	0,70	10,1	13,7	0,74	12,1	16,9	0,72
19. wechselnd in Sympathien	15,7	24,9	0,63	21,1	24,5	0,86	18,1	24,7	0,73
beharrlich	69,9	55,1	1,27	66,8	64,8	1,03	68,5	59,6	1,15
20. alte Erinnerungen	50,0	44,9	1,11	54,7	47,2	1,16	52,1	46,0	1,13
neue Eindrücke und Freunde	31,4	27,5	1,14	27,1	29,2	0,93	29,5	28,3	1,04
21. einmal aufgefafste Meinungen	23,2	27,5	0,84	20,2	27,5	0,73	21,9	27,5	0,80
neue Auffassungen	63,1	46,4	1,36	55,9	45,5	1,23	59,9	46,0	1,30
leicht zu bereden	9,8	16,6	0,59	17,4	14,6	1,19	13,2	15,7	0,84
22. veränderungssüchtig	32,7	38,1	0,86	40,1	42,0	0,95	36,0	40,0	0,90
Gewohnheitsmensch	41,5	35,5	1,17	36,4	35,6	1,02	39,2	35,5	1,10
23. wiederholt	8,2	17,0	0,48	3,2	6,9	0,46	6,0	12,2	0,49
einmal	16,3	16,2	1,01	2,8	6,4	0,44	10,3	11,6	0,89
24. grofse Pläne	15,0	22,6	0,66	9,7	14,2	0,68	12,7	18,7	0,68
25. ferne Zukunft	45,4	28,3	1,60	34,0	29,2	1,16	40,3	28,7	1,41
sofortige Resultate	30,7	38,9	0,79	30,4	34,7	0,88	30,6	36,9	0,83
26. Übereinstimmung	71,6	56,6	1,26	68,4	60,1	1,14	70,2	58,2	1,21
Widerspruch	12,4	19,2	0,65	10,1	15,0	0,67	11,4	17,3	0,66

teren umgekehrt; andererseits kommt eine kurze Nachwirkung zorniger Erregungen, sowie vorwiegendes Interesse für neue Eindrücke und Freunde bei den verheirateten Männern häufiger, bei den verheirateten Frauen dagegen seltener vor als bei den unverheirateten. Die Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit betragen im Durchschnitt 0,25 für die Männer, 0,20 für die Frauen. (S. Tab. IV S. 11 u. 12.)

Von diesen Zahlen ist im allgemeinen zu sagen, dafs sie auf eine entschiedene Bevorzugung intellektueller Anlagen und Talente bei den Verheirateten hinweisen. Das ergibt sich

Tabelle IV.

(Intellekt.)

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
27. leicht auffassend	69,6	54,7	**1,27**	62,0	50,2	**1,24**	66,2	52,6	**1,26**
verständig	55,9	48,7	**1,15**	42,5	43,8	**0,97**	49,9	46,4	**1,07**
oberflächlich	14,1	17,7	**0,80**	22,3	21,9	**1,02**	17,7	19,7	**0,90**
dumm	1,3	7,2	**0,18**	1,2	7,7	**0,16**	1,3	7,4	**0,18**
28. Menschenkenner	59,8	38,5	**1,55**	45,4	39,9	**1,14**	53,3	39,2	**1,36**
nicht	20,9	29,8	**0,70**	25,5	28,3	**0,90**	23,0	29,1	**0,79**
29. praktisch und findig	74,8	58,5	**1,28**	74,5	68,6	**1,09**	74,7	63,3	**1,18**
unpraktisch	12,7	20,4	**0,62**	13,8	16,7	**0,83**	13,2	18,7	**0,71**
30. weitblickend	70,9	57,0	**1,24**	61,2	52,8	**1,16**	66,5	55,0	**1,21**
beschränkt	16,0	21,9	**0,73**	19,4	26,2	**0,74**	17,5	23,9	**0,73**
31. selbständig	75,2	58,1	**1,29**	59,5	56,6	**1,05**	68,2	57,4	**1,19**
geneigtnachzuschwätzen	15,4	24,9	**0,62**	24,3	27,0	**0,90**	19,3	25,9	**0,75**
32. entschieden	58,5	47,2	**1,24**	49,0	52,8	**0,93**	54,2	49,8	**1,09**
bedingungsweise	22,2	24,9	**0,89**	21,5	20,2	**1,06**	21,9	22,7	**0,96**
33. mathematisches Talent	20,6	14,7	**1,40**	4,5	3,4	**1,32**	13,4	9,4	**1,43**
Sprachtalent	15,7	11,3	**1,39**	15,4	12,4	**1,24**	15,6	11,8	**1,32**
musikalisches Talent	20,3	17,0	**1,19**	20,2	15,9	**1,27**	20,3	16,5	**1,23**
Zeichentalent	9,8	8,7	**1,13**	6,5	6,9	**0,94**	8,3	7,8	**1,06**
schriftstellerisches Talent	11,4	8,7	**1,31**	5,7	6,9	**0,83**	8,9	7,8	**1,14**
Talent für Schauspielkunst	4,9	4,5	**1,09**	7,3	3,9	**1,87**	6,0	4,2	**1,43**
Talent der Nachahmung	11,8	10,9	**1,08**	10,9	9,4	**1,16**	11,4	10,2	**1,12**
34. witzig	45,1	42,6	**1,06**	42,5	34,7	**1,23**	43,9	38,9	**1,13**
nicht	25,8	28,7	**0,90**	28,8	32,6	**0,88**	27,1	30,5	**0,89**
35. gesprächig	70,3	61,9	**1,13**	81,8	68,6	**1,19**	75,4	65,1	**1,16**
Gesprächsführer	11,3	8,3	**1,34**	6,9	5,6	**1,23**	9,2	7,0	**1,31**
still und in sich gekehrt	18,3	21,5	**0,85**	8,5	20,2	**0,42**	13,9	20,9	**0,67**
36. Anekdoten	29,7	23,0	**1,29**	20,2	18,0	**1,12**	25,5	20,7	**1,23**
längere Geschichten	15,4	12,1	**1,27**	14,2	15,9	**0,89**	14,8	13,9	**1,06**
selbsterfundene Geschichten	7,2	5,3	**1,36**	16,6	12,4	**1,34**	11,4	8,6	**1,33**
37. weitschweifig und umständlich	14,1	17,0	**0,83**	15,4	21,9	**0,70**	14,6	19,3	**0,76**
bündig und sachlich	67,0	50,6	**1,32**	50,6	47,2	**1,07**	59,7	49,0	**1,22**
38. nämliche Geschichten wiederholen	14,1	10,6	**1,33**	6,9	9,9	**0,69**	10,8	10,2	**1,06**
39. öffentliche Reden	35,9	23,4	**1,53**	8,5	6,0	**1,42**	23,7	15,3	**1,55**

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
40. guter Beobachter	64,7	50,2	**1,29**	55,9	52,3	**1,07**	60,8	51,2	**1,19**
nicht	12,4	17,4	**0,71**	17,0	18,9	**0,90**	14,5	18,1	**0,80**
41. sehr gutes musikalisches Gehör	18,0	15,1	**1,19**	16,2	16,3	**0,99**	17,2	15,7	**1,09**
gutes musikalisches Gehör	45,4	41,5	**1,09**	53,1	51,5	**1,03**	48,8	46,2	**1,06**
schlechtes musikalisches Gehör	24,2	31,7	**0,76**	17,8	19,3	**0,92**	21,3	25,9	**0,82**
42. geschickt	63,4	49,8	**1,27**	70,9	71,6	**0,99**	66,7	60,0	**1,11**
ungeschickt	16,7	21,9	**0,76**	10,5	10,3	**1,02**	13,9	16,5	**0,84**
43. aufsergewöhnliches Gedächtnis	14,1	10,6	**1,33**	8,5	7,7	**1,10**	11,6	9,2	**1,26**
gutes Gedächtnis	77,8	77,0	**1,01**	81,4	76,8	**1,06**	79,4	76,9	**1,03**
schlechtes Gedächtnis	5,2	8,3	**0;63**	6,5	6,9	**0,94**	5,8	7,6	**0,76**

ausnahmslos aus den auf das Gesamtmaterial sich beziehenden Zahlen, und es ergiebt sich im grofsen und ganzen auch aus den für beide Geschlechter gesondert gewonnenen Ergebnissen. Doch liegen interessante Unterschiede vor. Am auffallendsten sind die Resultate in bezug auf Fr. 27: während bei Männern und Frauen in gleichem Mafse die Ehe leichte Auffassung begünstigt und Dummheit zurückdrängt, ist der Verstand nur unter den verheirateten Männern, dagegen unter den verheirateten Frauen die Oberflächlichkeit stärker vertreten als unter den unverheirateten. Schliefslich weisen aber auch die sonstigen Zahlen in die nämliche Richtung, denn obgleich für die meisten derselben bei beiden Geschlechtern ein günstiger Einflufs der Ehe festzustellen ist, beträgt doch überall der betreffende Unterschied bei den Frauen viel weniger als bei den Männern; demzufolge denn auch durchschnittlich die Selektionskoeffizienten für jene beträchtlich weniger (0,19) als die Selektionskoeffizienten für diese (0,27) von der Einheit abweichen. Hinzuzufügen ist noch, dafs die verheirateten Frauen weniger zu entschiedener Meinungsäufserung hinneigen, geringere schriftstellerische, Zeichen- und Erzähltalente besitzen, dagegen auch seltener die nämlichen Geschichten wiederholt vorbringen als die unverheirateten, während von den Männern überall das Umgekehrte gilt.

Tabelle V.
(Neigungen.)

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
44. Auf Essen und Trinken haltend	51,6	46,8	**1,10**	27,1	32,6	**0,83**	40,7	40,2	**1,01**
nicht	29,7	29,8	**1,00**	46,2	39,9	**1,16**	37,1	34,5	**1,08**
45. Trunkenbold	2,6	1,5	**1,73**	0	0,4	**0**	1,4	1,0	**1,40**
regelmäfsig trinkend	19,0	26,4	**0,72**	2,0	2,1	**0,95**	11,4	15,1	**0,75**
dann und wann trinkend	65,0	51,7	**1,26**	49,4	46,3	**1,07**	58,1	49,2	**1,18**
nie trinkend	11,4	18,9	**0,60**	31,2	36,5	**0,85**	20,3	27,1	**0,75**
46. ausschweifend	8,5	15,8	**0,54**	0,4	3,0	**0,13**	4,9	9,8	**0,50**
enthaltsam	67,6	51,3	**1,32**	67,6	54,9	**1,23**	67,6	53,0	**1,28**
47. mit sich zufrieden	37,9	43,8	**0,87**	29,6	26,2	**1,13**	34,2	35,5	**0,96**
nicht mit sich zufrieden	37,3	22,6	**1,65**	36,0	43,8	**0,82**	36,7	32,5	**1,13**
48. eitel und gefallsüchtig	15,0	26,8	**0,56**	27,1	25,7	**1,05**	20,4	26,3	**0,78**
eigenes Äufsere wenig beachtend	49,7	43,8	**1,13**	41,7	38,6	**1,08**	46,1	41,4	**1,11**
49. ehrgeizig	40,8	35,5	**1,15**	33,6	34,3	**0,98**	37,6	34,9	**1,08**
gleichgültig für Anerkennung	28,4	24,5	**1,16**	26,3	24,5	**1,07**	27,5	24,5	**1,12**
sich im Hintergrunde haltend	14,7	19,6	**0,75**	17,0	24,0	**0,71**	15,7	21,7	**0,72**
50. geldsüchtig	29,4	22,6	**1,30**	18,2	11,6	**1,57**	24,4	17,5	**1,39**
uneigennützig	41,5	44,5	**0,93**	53,9	50,2	**1,07**	47,0	47,2	**1,00**
51. geizig	2,0	6,0	**0,33**	2,8	2,1	**1,33**	2,4	4,2	**0,57**
sparsam	44,8	32,8	**1,37**	55,5	50,6	**1,10**	49,5	41,2	**1,20**
flott in Geldangelegenheiten	50,0	45,7	**1,09**	38,1	39,9	**0,95**	44,7	43,0	**1,04**
verschwenderisch	5,9	14,3	**0,41**	4,9	8,1	0,60	5,4	11,4	**0,47**
oft in Schulden	3,9	7,5	**0,52**	2,0	2,1	**0,95**	3,1	5,0	**0,62**
52. herrschsüchtig	20,9	18,9	**1,11**	21,5	32,6	**0,66**	21,2	25,3	**0,84**
jedem seine Freiheit lassend	58,8	52,1	**1,13**	54,3	42,0	**1,29**	56,8	47,4	**1,20**
leicht zu lenken und zu beherrschen	12,7	12,8	**0,99**	13,0	11,2	**1,16**	12,8	12,0	**1,07**
53. in Erziehung streng	23,2			16,2			20,1		
" " zärtlich und sorgsam	59,5			72,1			65,1		
in Erziehung viel Freiheit lassend	34,0			28,3			31,5		
54. gütig Untergebenen gegenüber	86,9	74,0	**1,17**	90,7	75,5	1,20	88,6	74,7	**1,19**
nicht	4,2	7,2	0,58	5,7	6,9	0,83	4,9	7,0	0,70

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Sel. Koeff.
55. mitleidig und hilfsbereit	69,0	60,8	1,13	79,0	75,5	1,05	73,4	67,7	1,08
egoistisch	19,3	22,6	0,85	10,9	12,0	0,91	15,6	17,7	0,88
grausam	0	1,5	0	0	0		0	0,8	0
56. persönlich philanthropisch tätig	21,6	16,2	1,33	24,7	28,3	0,87	23,0	21,9	1,05
Geld beisteuern	42,2	29,8	1,42	36,9	27,9	1,32	39,8	28,9	1,38
nicht oder kaum	14,4	17,7	0,81	10,9	10,3	1,06	12,8	14,3	0,89
57. in der Politik radikal	21,9	17,4	1,26	10,5	13,3	0,79	16,8	15,5	1,08
„ „ „ gemäßigt	48,4	30,9	1,57	15,4	13,7	1,13	33,6	22,9	1,47
„ „ „ konservativ	10,1	11,7	0,86	6,5	6,0	1,08	8,5	9,0	0,94
in der Politik gleichgültig	14,1	24,9	0,57	33,2	30,0	1,11	22,6	27,3	0,83
58. persönlich politisch tätig	11,4	8,3	1,37	2,0	4,3	0,47	7,2	6,4	1,12
59. warmer Patriot	32,7	24,5	1,33	25,5	26,2	0,97	29,5	25,3	1,17
nicht	39,9	43,8	0,91	31,6	35,6	0,89	36,2	40,0	0,90
60. durchaus natürlich	72,5	61,9	1,17	66,4	57,9	1,15	69,8	60,0	1,16
gezwungen	19,0	23,0	0,83	17,4	26,6	0,65	18,3	24,7	0,74
geziert	6,2	7,2	0,86	12,1	11,6	1,04	8,9	9,2	0,97
61. demonstrativ	47,7	39,6	1,20	43,7	48,9	0,89	45,9	44,0	1,04
verschlossen	35,0	34,3	1,02	30,0	31,3	0,96	32,7	32,9	0,99
Heuchler	0	2,3	0	1,2	0,4	3,00	0,5	1,4	0,36
62. ehrlich hervortretend	72,5	63,8	1,14	71,7	68,6	1,05	72,2	66,1	1,09
diplomatisch	20,3	17,7	1,15	17,4	13,7	1,27	19,0	15,9	1,19
intrigant	0,3	4,2	0,01	2,4	3,9	0,62	1,3	4,0	0,32
63. vollkommen glaubwürdig	62,7	54,3	1,15	65,6	64,3	1,02	64,0	59,0	1,08
etwas übertreibend	24,8	21,9	1,13	22,3	20,6	1,08	23,7	21,3	1,11
etwas ausschmückend	17,6	14,3	1,23	12,1	9,9	1,22	15,2	12,2	1,25
lügnerisch	2,3	6,8	0,34	3,2	4,3	0,74	2,7	5,6	0,48
64. unbedingt zuverlässig	84,0	70,6	1,19	83,4	82,8	1,01	83,7	76,3	1,10
ehrlich innerhalb der Grenzen des Gesetzes	10,8	15,5	0,70	6,5	5,1	1,27	8,9	10,6	0,84
unehrlich	1,3	1,1	1,18	0,4	0,9	0,44	0,9	1,0	0,90
65. warm religiös	14,4	10,6	1,36	23,9	21,0	1,14	18,6	15,5	1,20
konventionell religiös	14,4	12,8	1,12	23,9	25,7	0,93	18,6	18,9	0,98
Spötter	10,1	8,3	1,22	2,4	2,6	0,92	6,7	5,6	1,20
gleichgültig	56,5	56,6	1,00	40,9	41,6	0,98	49,5	49,6	1,00
66. Kinderfreund	68,0	53,6	1,27	72,9	67,8	1,08	70,2	60,2	1,17
nicht	14,1	13,2	1,07	6,9	11,6	0,59	10,8	12,4	0,87

	Männer			Frauen			Total		
	Ver-heiratet	Unver-heiratet	Sel.-Koeff.	Ver-heiratet	Unver-heiratet	Sel.-Koeff.	Ver-heiratet	Unver-heiratet	Sel.-Koeff.
67. Tierfreund	50,0	51,3	**0,97**	42,9	47,2	**0,91**	46,8	49,4	**0,95**
nicht	20,9	20,4	**1,02**	23,9	22,7	**1,05**	22,2	21,5	**1,03**
68. Umgang mit Höhergestellten	21,9	15,8	**1,39**	27,1	21,4	**1,27**	24,2	18,5	**1,31**
Umgang mit Niedrigergestellten	10,8	17,7	**0,61**	7,7	12,0	**0,64**	9,4	15,1	**0,62**
69. verschieden gegen Höhere und Niedrigere	7,8	14,0	**0,56**	8,9	10,7	**0,83**	8,3	12,4	**0,67**
gleich gegen Höhere und Niedrigere	82,0	72,5	**1,13**	83,0	75,5	**1,10**	82,5	73,9	**1,12**
70. mutig	50,3	41,1	**1,22**	41,3	42,5	**0,97**	46,3	41,8	**1,11**
furchtsam	28,1	34,3	**0,82**	36,9	33,5	**1,10**	32,0	33,9	**0.94**
feig	1,6	2,6	**0,62**	2,8	3,4	**0,82**	2,2	3,0	**0,73**
71. Vergnügungssucher	27,1	31,7	**0,85**	31,6	29,6	**1,07**	29,1	30,7	**0,95**
häuslich	70,6	49,4	**1.43**	66,0	54,5	**1,21**	68,5	51,8	**1,32**
einsiedlerisch	7,8	17,7	**0,44**	3,6	10,7	**0,34**	6,0	14,5	**0,41**
72. redend über Sachen	64,4	50,2	**1,28**	33,6	36,0	**0,93**	50,6	43,6	**1,16**
„ „ Personen	21,6	23,8	**0,91**	43,7	39,0	**1,12**	31,5	30,9	**1,02**
„ „ sich selbst	12,4	15,5	**0,80**	10,5	13,3	**0,79**	11,6	14,5	**0,80**
73. Liebhaber von Zoten	29,4	24,9	**1,18**	8,1	8,6	**0,94**	19,9	17,3	**1,15**
denselben abgeneigt	35,6	29,4	**1.21**	59,1	59,2	**1,00**	46,1	43,4	**1,06**
74. viel lesen	51,3	44,5	**1,15**	40,1	51,5	**0,78**	46,3	47,8	**0,97**
wenig lesen	36,6	39,6	**0,92**	39,3	33,9	**1,16**	37,8	36,9	**1,02**
genau und geordnet behalten	52,9	37,7	**1,40**	42,9	37,3	**1,15**	48,5	37,6	**1,29**
ungenau und verwirrt behalten	10,1	12,8	**0,79**	17,8	18,9	**0,94**	13,6	15,7	**0,87**
75. Grübler	18,0	20,8	**0,87**	12,1	15,4	**0,79**	15,4	18,3	**0,84**
76. Sammler	14,1	14,0	**1,01**	5,3	9,0	**0,59**	10,1	11,6	**0,87**
77. Neuerer	3,9	3,8	**1,03**	8,1	13,3	**0,61**	5,8	8,2	**0,71**
78. Sportliebhaber	55,2	53,2	**1,04**	23,1	33,0	**0,70**	40,9	43,8	**0,93**
79. Liebhaber von Verstandsspielen	43,8	35,8	**1,22**	15,0	17,6	0,85	30,9	27,3	**1,13**
80. Liebhaber von Glücksspielen	11,4	18,9	0,60	2,8	5,1	0,55	7,6	12,4	**0,61**
um grofse Summen	2,9	5,3	0,55	0,4	0		1,8	2,8	**0,64**
81. bewandert in Verwandtschafts- und Vermögensverhältnisse	17,6	15,5	**1,14**	32,0	28,3	**1,13**	24.1	21,5	**1.12**

Zu dieser Tabelle ist an erster Stelle zu bemerken, daſs die Selektionskoeffizienten für Trunkenbold (Fr. 45), grausam (Fr. 55), Heuchler (Fr. 61) und unehrlich (Fr. 64) wegen der geringen Anzahlen (13, 4, 10 bzw. 10) der unter diese Rubriken fallenden Personen durchaus unzuverlässig sind. Scheiden wir also die betreffenden Ergebnisse (von welchen 4 günstig, 3 ungünstig für unsere Beweisführung sein würden) aus, so ist die Sachlage in bezug auf sittlich wertvolle oder verwerfliche Eigenschaften folgenderweise zusammenzufassen. Bei beiden Geschlechtern kommen häufiger in der Ehe vor: bloſs gelegentlicher Alkoholverbrauch (nicht Abstinenz), Sittsamkeit, Gütigkeit Untergebenen gegenüber, Mitleid und Hilfsbereitschaft, natürliches Wesen, Ehrlichkeit, Wahrhaftigkeit, Zuverlässigkeit, gleiches Verhalten gegen Höhere und Niedere, Häuslichkeit und Kinderliebe; häufiger auſserhalb der Ehe: regelmäſsiger Alkoholgebrauch, Ausschweifungen, Härte Untergebenen gegenüber, Egoismus, gezwungenes Auftreten, Intrigantentum, Lüge, verschiedenes Verhalten gegen Höhere und Niedere, Grübelei und Spielsucht; — jedoch überall wieder mit weit gröſseren Unterschieden bei den Männern als bei den Frauen. Dementsprechend wurden sogar einzelne bedenkliche Eigenschaften, wie Eitelkeit, Geiz, Geziertheit, Ehrlichkeit innerhalb der Grenzen des Gesetzes und Vergnügungssucht, bei den verheirateten Frauen häufiger festgestellt als bei den unverheirateten, während umgekehrt einige wertvolle Eigenschaften, wie Unzufriedenheit mit sich selbst, philantropische und politische Tätigkeit, Patriotismus und Mut, nur bei den Männern in der Ehe häufiger vorkommen. — Was sonstige Eigenschaften anbelangt, sind auch diejenigen, welche darauf gerichtet sind, sich im Leben zu behaupten und vorwärts zu bringen, wie Ehrgeiz, Geldsucht und Herrschsucht, besonders bei den Männern häufiger unter den Verheirateten als unter den Unverheirateten vertreten. Von den Eigenschaften, nach welchen Frage 51 sich erkundigt, treten bei beiden Geschlechtern Verschwendung und Schuldenmachen in der Ehe zurück, und wird Sparsamkeit bevorzugt; mit dieser aber bei den Männern flottes Wesen, bei den Frauen eher der Geiz. In bezug auf die politische Richtung haben bei den verheirateten Männern und Frauen die Gemäſsigten

einen Vorsprung; aufserdem bei den Männern die Radikalen, und bei den Frauen die Konservativen und Gleichgültigen; in bezug auf die Religion bei beiden die warm Religiösen, und aufserdem noch bei den Männern die konventionell Religiösen und die Spötter. Und was spezielle Neigungen und Liebhabereien anbelangt, ist nur der Hang zum Grübeln bei beiden Geschlechtern in der Ehe seltener als aufserhalb derselben, während alle übrigen (lesen, sammeln, Neuerungen, Sport, Verstandsspiele) von den verheirateten Männern häufiger, von den verheirateten Frauen seltener ausgesagt werden, als von den unverheirateten. Endlich wird in der Ehe häufiger als draufsen von den Männern eine sachliche, von den Frauen dagegen eine auf Personen sich beziehende Konversation bevorzugt. Durchschnittlich weichen die Selektionskoeffizienten bei den Männern um 0,27, bei den Frauen um 0,21 von der Einheit ab.

(Siehe Tabelle VI auf S. 18.)

Nach dieser Tabelle kommt bei beiden Geschlechtern in der Ehe einfache Höflichkeit häufiger, Komplimentenschneiderei und mürrisches Wesen, sowie auch psychische Störungen, seltener vor als aufserhalb derselben. Dagegen sind blofs die verheirateten Männer pünktlicher und mehr sachlich im Reden, und blofs die verheirateten Frauen reinlicher und mehr zum Lachen geneigt (die Prozentsätze für „nie lachen“, welche sich nur auf 9 Personen beziehen, sind unzuverlässig) als die unverheirateten. Die sonstigen Zahlen bieten kein weiteres Interesse; die durchschnittliche Abweichung der Selektionskoeffizienten von der Einheit beträgt bei den Männern 0,20, bei den Frauen 0,27.

Ehe wir uns der Frage zuwenden, wie die vorliegenden Ergebnisse zu deuten sind, ist kurz zu bemerken, dafs dieselben uns nötigen, eine früher (*d. Z.* 45, S. 40—42) gezogene Folgerung bedeutend einzuschränken. Wir hatten damals die „ältere“ und die „jüngere Generation“, jene durch die Eltern, diese durch die Kinder aus den von uns untersuchten Familien vertreten, miteinander verglichen und gefunden, dafs die letzteren an Aktivität und an sittlichem Wert merklich hinter den ersteren zurückstehen. Da nun aber jene Eltern sämtlich,

diese Kinder nur zum kleinsten Teil verheiratet sind oder gewesen sind, und da, wie wir jetzt gefunden haben, die Verheirateten als solche aktiver und emsiger sind als die Un-

Tabelle VI

Verschiedenes

	Männer			Frauen			Total		
	Verheiratet	Unverheiratet	Rel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Rel. Koeff.	Verheiratet	Unverheiratet	Rel. Koeff.
82. Komplimentenschneider	[illegible]	11,2	0,86	6,9	8,1	0,85	8,0	9,2	0,87
höflich	85,6	76,2	1,12	91,5	82,4	1,11	88,2	79,1	1,12
mürrisch	6,5	9,4	0,69	0,8	3,9	0,20	4,0	6,5	0,59
83. zerstreut	28,4	27,5	1,03	17,4	21,9	0,79	23,5	24,9	0,94
stets wach	51,0	41,5	1,23	59,1	52,5	1,13	54,6	46,6	1,17
84. auf Reinlichkeit und Ordnung haltend	62,7	63,4	0,99	78,2	72,1	1,09	69,6	67,5	1,03
unordentlich	24,5	24,9	0,98	16,2	17,2	0,94	20,8	21,3	0,98
85. pünktlich	73,2	58,5	1,25	58,7	66,9	0,88	66,7	62,4	1,07
nicht	16,7	23,4	0,71	21,5	18,0	1,19	18,8	20,9	0,90
86. würdevoll und gemessen	9,2	10,6	0,87	8,5	6,0	1,42	8,9	8,4	1,06
sachlich	44,1	28,3	1,56	21,5	28,3	0,76	34,0	28,3	1,20
gemütlich	35,9	32,1	1,12	41,3	34,3	1,20	38,3	33,1	1,16
ironisch	12,4	10,9	1,14	6,1	4,7	1,30	9,6	8,0	1,20
drauf los schwatzend	9,5	10,2	0,93	17,0	18,0	0,94	12,8	13,9	0,92
87. gedehnt und schleppend	2,9	6,4	0,45	6,1	4,3	1,42	4,3	5,4	0,80
schreiend	6,5	8,7	0,75	5,7	7,7	0,74	6,1	8,2	0,74
gleichmäſsig dahinflieſsend	54,6	42,6	1,28	54,7	49,3	1,11	54,6	45,8	1,19
kurz abbeiſsend	14,1	10,9	1,29	8,1	12,9	0,63	11,4	11,8	0,97
88. viel lachen	33,7	34,0	0,99	45,8	36,5	1,25	39,1	35,1	1,11
wenig lachen	46,1	46,8	0,99	34,0	44,6	0,76	40,7	45,8	0,89
nie lachen	1,0	0,8	1,25	1,2	0,4	3,00	1,1	0,6	1,83
um eigene Witze	9,2	6,4	1,44	3,6	3,4	1,06	6,7	5,0	1,34
89. mutig	35,0	26,8	1,31	44,5	39,5	1,13	39,2	32,7	1,20
ängstlich	25,8	25,7	1,00	26,7	24,5	1,09	26,2	25,1	1,04
geduldig	35,3	34,0	1,04	42,5	43,8	0,97	38,5	38,6	1,00
ungeduldig	27,5	22,3	1,23	18,6	19,3	0,96	23,5	20,9	1,12
bald ärztliche Hilfe einrufen	29,4	29,4	1,00	36,9	26,6	1,39	32,7	28,1	1,16
nicht	21,6	17,0	1,27	17,4	22,3	0,78	19,7	19,5	1,01
90. psychische Störungen	14,7	23,4	0,63	17,8	22,7	0,78	16,1	23,1	0,70

verheirateten, kann jenes frühere Resultat nicht mehr als beweisend für die Minderwertigkeit der jüngeren Generation an-

erkannt werden. Oder mit anderen Worten: um über das Verhältnis zwischen den beiden Generationen ins Klare zu kommen, hätten wir die Eltern nicht mit allen, sondern blofs mit den verheirateten Kindern vergleichen sollen. Das hierzu erforderte Material liegt für die Eltern in jener früheren Arbeit (S. 24—38), für die Kinder in den obigen Tabellen fertig vor; wer es zu Rate zieht, wird finden, dafs die damals von uns behaupteten Unterschiede der Richtung nach im grofsen und ganzen bestehen bleiben, dafs aber der Betrag derselben überall bedeutend herabgesetzt werden mufs.

Die Deutung der Tatsachen.

Das wären also die Tatsachen. Es fragt sich, ob dieselben genügen, um die Annahme einer selektorischen Wirkung der Ehe zu begründen, oder ob andere gleichberechtigte Deutungsmöglichkeiten vorliegen.

Eine andere Deutungsmöglichkeit liegt sicher vor: statt anzunehmen, dafs überall die Besten für die Ehe ausgesucht werden, könnte man auch annehmen, dafs überall die Menschen durch die Ehe besser gemacht werden. Und in der Tat ist klar, dafs Verheiratete und Unverheiratete in ihrem inneren wie in ihrem äufseren Leben durchaus verschiedenen Einflüssen ausgesetzt sind, und läfst sich vermuten, dafs diese Einflüsse keine Seite ihrer psychischen Natur völlig unberührt lassen werden. Ob aber diese Einflüsse so durchgängig günstig für die Verheirateten sind, als nötig wäre um unsere Ergebnisse zu erklären, läfst sich mit gutem Rechte bezweifeln. Sicher wird die Verbindung mit einem hochstehenden Manne oder einer hochstehenden Frau viel dazu beitragen können, intellektuelle oder moralische Anlagen zur Entwicklung zu bringen; es wird aber auch umgekehrt nicht selten die Verbindung mit einem dummen oder schlechten Menschen einen geistigen oder sittlichen Rückgang nach sich ziehen. Des weiteren wird das eheliche Zusammenleben überhaupt ohne Zweifel einige wertvolle Eigenschaften, wie Arbeitsamkeit, Hilfsbereitschaft, Häuslichkeit, begünstigen, aber auch hier gilt von anderen das Umgekehrte: man denke nur daran, wie oft man aus der unterworfenen Stellung der Frau ihre angebliche Lügenhaftigkeit hat erklären wollen, oder in

welchem Mafse häusliche Sorgen und Plackereien den Blick einzuengen und die Stimmung zu verbittern vermögen. Von der einmal geschlossenen Ehe wäre also von vornherein zu erwarten, dafs sie in einigen Punkten einen günstigen, in anderen einen ungünstigen, in vielen aber auch gar keinen bestimmt gerichteten Einflufs auf den Charakter ausüben würde; die Tatsache, dafs nahezu überall, in bezug auf Temperament, Intellekt, Talente, gesellschaftliche Vorzüge und sittliche Eigenschaften, die Verheirateten die Unverheirateten merklich überflügeln, würde sich aus diesen Einflüssen kaum erklären lassen. Dagegen liegt es in der Natur der Sache, dafs die Ehewahl, wenn sie überhaupt einen merklichen Einflufs ausübt, diesen Einflufs nur im Sinne einer Begünstigung aller irgendwie wertvoller Eigenschaften ausüben kann. Unter diesen Umständen wird, wie mir scheint, jene erstere Erklärung sich dieser zweiten gegenüber schwerlich als eine gleichberechtigte behaupten können.

Das Gewicht dieser Folgerung wird nun aber noch bedeutend verstärkt, wenn wir die einzelnen Eigenschaften durchgehen und dabei auf das verschiedene Mafs achten, in welchem das Auftreten derselben bei Männern und bei Frauen durch die Ehe begünstigt oder gehemmt wird. In dieser Hinsicht ist schon die allgemeine Tatsache bedeutsam, dafs wir in Tab. I—VI fast überall, und gerade für die wichtigsten Eigenschaften, die Unterschiede zwischen verheirateten und unverheirateten Männern merklich gröfser gefunden haben als diejenigen zwischen verheirateten und unverheirateten Frauen. Wollte man also diese Unterschiede als Erzeugnisse des ehelichen Zusammenlebens auffassen, so würde man nach jeder Richtung bei den Männern eine bedeutend gröfsere Plastizität als bei den Frauen vorauszusetzen haben, was ebensowenig der allgemeinen Erfahrung wie den auf Beredbarkeit und Lenkbarkeit sich beziehenden Resultaten der vorliegenden Untersuchung entspricht. Nimmt man dagegen an, dafs die Unterschiede zwischen Verheirateten und Unverheirateten wesentlich auf Selektion beruhen, so erklärt sich die Sachlage einfach daraus, dafs, wie von mehreren Beobachtern übereinstimmend hervorgehoben wurde, die Liebe der Frauen

viel weniger als diejenige der Männer durch körperliche, und viel mehr durch seelische Vorzüge bestimmt wird. In den von diesen Frauen zur Ehe gewählten Männern müssen also voraussichtlich häufiger solche Vorzüge sich bemerklich machen als in den von jenen Männern gewählten Frauen. — Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit den einzelnen Eigenschaften zu, durch welche sich die verheirateten Männer oder Frauen von den nichtverheirateten unterscheiden, so lassen sich allerdings mehrere dieser Unterschiede ganz oder zum Teil auf den Einfluſs des verehelichten Lebens zurückführen. Wenn etwa die verheirateten Frauen weniger als die nichtverheirateten sich durch schriftstellerische oder Zeichentalente auszeichnen, persönlich philanthropisch oder politisch tätig sind, lesen, sammeln, sich mit Sportübungen oder Verstandesspielen beschäftigen, während überall von den Männern das Umgekehrte gilt, so wird dafür ohne Zweifel ihre vielfach in Anspruch genommene Zeit mitverantwortlich zu machen sein; und wenn sie weniger flott in Geldsachen, sogar häufiger geizig, und seltener zerstreut sind als ihre ledigen Schwestern, so liegt es sicher am nächsten, die Aufgaben und Gewohnheiten der Hausverwaltung zur Erklärung heranzuziehen. Aber für viele andere, und gerade für die bedeutsameren intellektuellen und moralischen Unterschiede läſst sich diese Erklärung doch schwerlich durchführen. Wir haben gefunden, daſs die verheirateten Männer verständiger, die verheirateten Frauen oberflächlicher sind, jene mehr über Sachen, diese mehr über Personen reden als die unverheirateten, sowie des weiteren, daſs in sämtlichen Eigenschaften, welche auf Intelligenz hindeuten, die Männer mehr als die Frauen durch die Ehe gewinnen; soll man nun annehmen, daſs die von Hause aus intelligenteren Männer durch den Umgang mit den oberflächlicheren Frauen noch intelligenter, diese oberflächlichen Frauen aber durch den Umgang mit den intelligenten Männern noch oberflächlicher geworden sind? Liegt es nicht viel näher, an die offenkundige Tatsache zu denken, daſs die meisten Frauen sich einen geistig hochstehenden Mann wünschen, während dagegen sehr viele Männer sich in ihren Frauen alles eher wünschen als ein Maſs der Intelligenz, durch welche ihre unbezweifelbare Superiorität gefährdet werden könnte? Ebenso

auf dem Gebiete des Gefühls- und Willenslebens. Die verheirateten Frauen sind, im Gegensatze zu den verheirateten Männern, seltener entschieden in ihren Meinungen, mutig und herrschsüchtig, häufiger geneigt, sich bedingungsweise auszudrücken, furchtsam, leicht zu bereden und leicht zu beherrschen als die unverheirateten; sollte das nur dem einschüchternden Einflufs tyrannischer Eheherren zu verdanken sein? Leichtmut und Sorglosigkeit, vieles Lachen, Vergnügungssucht, Gutgläubigkeit, Selbstzufriedenheit, sogar Eitelkeit und Gefallsucht, sind bei den verheirateten Frauen mehr, bei den verheirateten Männern weniger vertreten als bei den unverheirateten; kann man es glaubhaft machen, dafs die gemeinsamen Pflichten und Sorgen der Ehe nur die Männer ernstlicher, die Frauen dagegen in jeder Hinsicht frivoler machen sollten? Oder baut sich nicht vor unseren Augen aus jenen Eigenschaften das Ideal des allzeit heiteren, bescheidenen und unterwürfigen, schutzbedürftigen Weibchens, kurz das Ideal des „Puppenheims“ auf, welches so manchem Manne genügt, während die Aspirationen der meisten Frauen weit darüber hinausgehen? Und weist nicht schliefslich in die nämliche Richtung unser allgemeines Ergebnis, dafs Mitleid, Ehrlichkeit, Wahrhaftigkeit, Zuverlässigkeit, religiöses Gefühl zwar in beiden Geschlechtern durch die Ehe begünstigt werden, überall aber in weit höherem Mafse bei den Männern als bei den Frauen? In der Tat wird man kaum daran denken können, anzunehmen, dafs in allen diesen wichtigen Punkten die beiden Geschlechter durch das eheliche Zusammenleben so durchaus verschieden sollten beeinflufst werden; dagegen ordnen sich sämtliche vorliegende Unterschiede dem einen Gesichtspunkte unter, dafs **durchschnittlich die Frauen dem Eheinstitut mit gröfserem Ernste und höheren Idealen gegenüberstehen als die Männer.** Und dieser Gesichtspunkt wird, wie wir glauben, durch die tägliche Erfahrung im grofsen und ganzen durchweg bestätigt. Fafst jede Frau wünscht sich in tiefster Seele einen Mann, zu dem sie in geistiger und sittlicher Hinsicht emporschauen kann; der durchschnittliche Mann dagegen wünscht sich vor allem eine Frau, mit der es sich behaglich leben läfst. Dazu darf sie nicht zu weit unter, aber auch nicht zu weit über dem Durchschnitt stehen; ebensowenig Genie

oder Heroismus zeigen als Dummheit oder Schlechtigkeit. Überhaupt ist alles Exzessive, abseits vom Wege Liegende, nicht Herkömmliche vielen Männern in der Frau verhafst: daher die Scheu vor der „gelehrten Frau“, und daher wohl auch die im vorhergehenden festgestellte Tatsache, dafs nicht nur das Verspotten religiöser Dogmen und der politische Radikalismus, sondern auch die persönliche politische und sogar philanthropische Tätigkeit, während sie im Manne als Zeichen der geistigen Unabhängigkeit und des Gemeinsinns die Frauen anziehen, in der Frau die Männer vielmehr abstofsen. Selbstverständlich gibt es in allen diesen Dingen zahlreiche Ausnahmen; manche Männer und manche Frauen haben andere Ideale als der Durchschnitt ihres Geschlechtes, und manche heiraten aus verschiedenen Gründen Personen, welche ihrem Ideale nicht entsprechen; nicht selten wird auch in der Ehe der Mafsstab der Beurteilung sich nach einer oder der anderen Richtung verschieben. Aus den angedeuteten Tendenzen müssen sich aber, trotz aller störenden Umstände, schliefslich ebensolche Unterschiede zwischen den Verheirateten und den Unverheirateten bei den beiden Geschlechtern ergeben, wie wir sie im vorhergehenden gefunden haben. Während also die meisten und die wichtigsten jener Unterschiede für die Erziehungshypothese durchaus unverständlich bleiben, kann sich die Selektionshypothese für die Erklärung derselben einfach auf gegebene Tatsachen berufen.

Wenn uns also der Versuch, die festgestellten Unterschiede auf einen in der Ehe stattfindenden und durch die Ehe bedingten Fortschritt zurückzuführen, als aussichtslos erscheint, so ist noch kurz die andere Möglichkeit ins Auge zu fassen, dafs umgekehrt ein durch das Zölibat bedingter Rückgang für dieselben verantwortlich zu machen sei. In der Tat scheint diese Annahme imstande zu sein, wenigstens einigen von den angeführten Bedenken besser als die vorige zu begegnen, insbesondere denjenigen, welche sich auf die durchgängig gröfseren Beträge der Unterschiede bei Männern als bei Frauen beziehen. Denn es ist klar, dafs ein etwaiger verwildernder Einflufs des unverehelichten Lebens sich bei den Männern stärker offenbaren mufs als bei den Frauen, welche, wenn sie nicht heiraten, häufig noch lange Zeit im

Elternhause leben, und welche aufserdem viel mehr als die Männer durch die herrschenden Sitten in ihrer Bewegungsfreiheit beschränkt werden. Aber die sonstigen oben angeführten Bedenken behalten auch der vorliegenden Annahme gegenüber ihre volle Kraft. Erstens die Allgemeinheit der in Untersuchung stehenden Erscheinung: dafs nicht nur einige, sondern alle sittlichen Eigenschaften, nicht nur diese, sondern auch intellektuelle Fähigkeiten und gesellschaftliche Talente — kurz dafs alles irgendwie Wertvolle und nur dieses durch das Zölibat zurückgedrängt werden sollte, kommt uns jedenfalls weniger wahrscheinlich vor als die andere Möglichkeit, dafs es bei der Ehewahl Berücksichtigung finden sollte. Sodann aber die oben besprochenen speziellen Unterschiede zwischen den bei beiden Geschlechtern vorliegenden Verhältnissen: die Tatsache, dafs diese Unterschiede eben solche sind, welche dem Durchschnitt der Gattenideale bei Männern und Frauen entsprechen, bliebe durchaus unverständlich, wenn nicht die Ehewahl, sondern der Einflufs des unverehelichten Lebens dieselben gestiftet hätte. Und diese Bedenken scheinen uns wichtig genug, um auch der zuletzt besprochenen Hypothese nur eine geringe Wahrscheinlichkeit beizulegen.

Es scheint jedoch nicht unmöglich, aus unserem Material noch weitere Daten für die Entscheidung der vorliegenden Frage herbeizuschaffen. Wenn wir nämlich annehmen, dafs die festgestellten Unterschiede zwischen Verheirateten und Unverheirateten nicht auf der Ehewahl beruhen, sondern erst nachher, sei es durch den günstigen Einflufs der Ehe oder durch den ungünstigen des Zölibats, entstanden sind, so liegt die Folgerung nahe, dafs diese Unterschiede sich im Laufe des Lebens stetig vergröfsern müssen; dafs sie also bei jüngeren Leuten, welche jenen Einflüssen noch nur während kurzer Zeit ausgesetzt gewesen sind, ein Minimum, dagegen bei älteren, auf welche dieselben während langer Zeit haben einwirken können, ein Maximum aufweisen müssen. Diese Folgerung ist aber direkter Prüfung fähig: wir brauchen dazu nur unsere Verheirateten und Unverheirateten in je zwei Altersklassen (unter und über 40 Jahre) zu verteilen und diese Altersklassen gesondert zu untersuchen.[1] Die Ergebnisse der

[1] Eine weitergehende Einteilung würde zu wenig zahlreiche

betreffenden Untersuchung in bezug auf die wichtigsten Aktivitäts-, intellektuellen und moralischen Eigenschaften sind in Tabb. VII—XII zusammengestellt worden.

Tabelle VII.

Aktivitätseigenschaften

(Männer).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 144	> 39 162	30—39 190	> 39 75
Selektierte Eigenschaften				
2. stets eifrig	76,4	77,8	66,3	65,3
3. beschäftigt	57,6	58,0	47,9	46,7
5. aufschieben	38,9	29,0	33,2	30,7
angreifen und erledigen	56,9	61,1	46,3	50,7
6. beharrlich	54,9	57,4	39,5	33,3
8. resolut	60,4	56,8	44,2	41,3
Durchschnitt:	57,5	56,7	46,2	44,7
Eliminierte Eigenschaften				
2. zeitweise eifrig	20,1	16,7	20,5	22,7
faul	2,8	3,7	10,5	10,7
3. bequem	37,5	34,0	43,2	42,7
6. leicht verzagt	20,8	24,7	26,3	26,7
starrsinnig	14,6	9,3	24,7	21,3
8. unentschlossen	22,9	26,5	35,3	29,3
Durchschnitt:	19,8	19,2	26,8	25,6

Nach diesen Tabellen wäre anzunehmen, dafs die Aktivität bei den Männern sich im grofsen und ganzen stationär erhält, dagegen bei den Frauen, und zwar bei den unverheirateten mehr als bei den verheirateten, im Laufe des Lebens merklich steigt. Auch was die intellektuellen Eigenschaften anbelangt, lassen die Männer keine bestimmt gerichtete Entwicklung erkennen, während die Frauen einen geringen Fortschritt zeigen, welcher wieder bei den unverheirateten gewifs nicht kleiner ist als bei den verheirateten.

Gruppen ergeben und dadurch die Zuverlässigkeit der Resultate gefährden. Aus dem nämlichen Grunde haben wir unseren anfänglichen Vorsatz, auch die Personen unter 30 Jahr in diese Untersuchung hineinzubeziehen, aufgeben müssen, da in unserem Material nur 26 verheiratete Männer von diesem Alter vorliegen.

Endlich auf moralischem Gebiete macht sich bei den unverheirateten Männern ein schwacher Rückgang bemerklich; umgekehrt läfst sich hier bei den unverheirateten Frauen ein sehr merklicher Fortschritt, und bei den verheirateten ein nicht minder merklicher Rückgang feststellen. Alles in allem ist also ebensowenig von einer Verstärkung der selektierten Eigenschaften unter dem Einflufs der Ehe wie von einer Verstärkung der eliminierten Eigenschaften unter dem Einflufs des Zölibats etwas zu spüren; unsere Vermutung, dafs die Differenzen zwischen Verheirateten und Unverheirateten im wesentlichen der Ehewahl zu verdanken sind, findet also in den vorliegenden Resultaten eine neue Bestätigung.

Tabelle VIII.

Aktivitätseigenschaften

(Frauen).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 149	> 39 98	30—39 147	> 39 86
Selektierte Eigenschaften				
2. stets eifrig	73,2	82,7	66,0	80,2
3. beschäftigt	65,1	70,4	63,9	67,4
5. angreifen und erledigen	55,0	71,4	55,1	65,1
6. beharrlich	51,0	50,0	35,4	52,3
8. resolut	57,0	62,2	53,1	46,5
Durchschnitt:	60,3	67,3	54,7	62,3
Eliminierte Eigenschaften				
2. zeitweise eifrig	17,4	15,3	23,8	10,5
faul	6,7	2,0	7,5	4,7
3. bequem	26,8	24,5	28,6	22,1
5. aufschieben	28,2	20,4	32,8	18,6
6. leicht verzagt	22,1	25,5	34,7	27,9
starrsinnig	11,4	10,2	21,8	9,3
8. unentschlossen	28,2	21,4	29,3	33,7
Durchschnitt:	20,1	17,0	25,5	18,1

Den stärksten Grund für die Bevorzugung der Selektions- gegenüber der Erziehungs- bzw. Verwilderungshypothese werden wir aber erst im nächsten Abschnitt kennen lernen.

Die Selektion unter den Trägern bereits selektierter Eigenschaften.

Die Aufdeckung des Tatbestandes, welcher diesen Grund in sich enthält, verdanken wir einem glücklichen Zufall. Mit Rücksicht auf eine geplante Spezialuntersuchung über die

Tabelle IX.

Intellektuelle Eigenschaften

(Männer).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 144	> 39 162	30—39 190	> 39 75
Selektierte Eigenschaften				
27. leicht auffassend	66,6	72,2	55,3	53,3
verständig	58,3	53,7	49,5	46,7
28. Menschenkenner	56,2	62,3	38,9	37,3
29. praktisch und findig	77,8	71,6	57,9	58,7
30. weitblickend	72,9	69,1	57,4	56,0
31. selbständig	75,0	75,9	57,4	60,0
33. wissenschaftliche und künstlerische Talente	92,4	96,9	82,6	58,7
34. witzig	46,5	43,8	42,6	42,7
36. Erzähltalente	47,2	56,8	40,5	40,0
37. bündig und sachlich	68,8	65,4	50,5	50,7
40. guter Beobachter	64,4	64,8	50,0	50,7
42. geschickt	68,1	59,3	50,5	48,0
43. aufsergewöhnliches Gedächtnis	13,2	14,8	9,5	13,3
gutes Gedächtnis	76,4	79,0	77,9	76,0
Durchschnitt:	63,1	63,3	51,5	49,4
Eliminierte Eigenschaften				
27. oberflächlich	12,5	15,4	16,3	21,3
dumm	0,7	1,9	8,4	4,0
28. nicht Menschenkenner	20,1	20,4	27,9	33,3
29. unpraktisch	7,6	16,7	24,2	10,7
30. beschränkt	13,9	17,9	22,1	21,3
31. Nachschwätzer	16,7	14,2	24,7	25,3
34. nicht witzig	26,4	25,3	30,0	25,3
37. weitschweifig und umständlich	12,5	15,4	17,4	16,0
40. nicht Beobachter	13,2	11,7	18,4	14,7
42. ungeschickt	17,4	16,0	24,2	16,0
43. schlechtes Gedächtnis	6,3	4,3	10,0	4,0
Durchschnitt:	13,4	14,5	20,3	17,4

Korrelationen der einzelnen Aktivitätsmerkmale hatten wir nämlich unsere verheirateten und unverheirateten Männer und Frauen in je zwei Gruppen (nämlich Beschäftigte und Bequem-

liche nach Frage 5) geteilt und diese gesondert ordnen und zählen lassen, um dann später durch Zusammenfügung je zweier Zahlenwerte sowohl die Daten für die jetzige wie diejenigen für jene andere Untersuchung herauszubekommen.

Tabelle X.
Intellektuelle Eigenschaften
(Frauen).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 149	> 39 98	30—39 147	> 39 86
Selektierte Eigenschaften				
27. leicht auffassend	63,1	60,2	49,0	52,3
oberflächlich	20,1	25,5	21,1	24,4
28. Menschenkenner	40,9	52,0	38,8	41,6
29. praktisch und findig	73,8	75,5	68,0	69,8
30. weitblickend	65,1	55,1	53,7	51,2
31. selbständig	61,7	56,1	56,5	57,0
33. wissenschaftliche und künstlerische Talente	71,1	69,4	59,2	60,5
34. witzig	44,3	39,8	36,7	31,4
36. Erzähltalente	47,7	56,1	42,2	53,5
37. bündig und sachlich	48,3	54,1	46,9	47,7
40. guter Beobachter	54,4	58,2	50,3	55,8
42. ungeschickt	11,4	9,2	10,2	10,5
43. aufsergewöhnliches Gedächtnis	8,1	9,2	5,4	11,6
gutes Gedächtnis	79,9	80,6	76,2	77,9
Durchschnitt:	49,3	50,1	43,9	46,1
Eliminierte Eigenschaften				
27. verständig	39,6	45,9	42,2	45,3
dumm	2,0	0,0	6,8	8,1
28. nicht Menschenkenner	27,5	22,4	28,6	27,9
29. unpraktisch	14,8	12,2	17,7	15,1
30. beschränkt	18,8	20,4	25,9	26,7
31. Nachschwätzer	24,2	24,5	27,9	25,6
34. nicht witzig	30,2	26,5	33,3	31,4
37. weitschweifig und umständlich	14,1	17,3	21,8	22,1
40. nicht Beobachter	18,8	14,3	21,1	15,1
42. geschickt	69,8	70,4	73,5	68,6
43. schlechtes Gedächtnis	8,1	4,1	7,5	5,8
Durchschnitt:	24,4	23,5	27,8	26,5

Beim Durchsehen der in dieser Weise gewonnenen Resultate fiel es uns nun auf, dafs fast durchgängig die Unterschiede zwischen Verheirateten und Unverheirateten bei den Be-

schäftigten bedeutend geringer waren als bei den Bequemlichen. In Tab. XIII und XIV sind die Prozentsätze und die Selektionskoeffizienten für einige aufs Geratewohl herausgegriffene Eigenschaften zusammengestellt worden.

(Siehe Tab. XIII und XIV auf S. 31—32.)

Wir sehen aus diesen Tabellen, wie die (in den Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit zum Ausdruck gelangenden) Unterschiede zwischen Verheirateten

Tabelle XI.

Moralische Eigenschaften
(Männer).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 144	> 39 162	30—39 190	> 39 75
Selektierte Eigenschaften				
26. Übereinstimmung Denken — Handeln	72,9	71,0	56,8	56,0
48. nicht eitel	45,1	53,7	45,3	40,0
55. mitleidig und hilfsbereit	70,1	67,9	62,6	56,0
62. ehrlich hervortretend	72,9	72,2	61,1	70,7
63. vollkommen glaubwürdig	63,9	61,7	54,7	53,3
64. unbedingt zuverlässig	86,8	81,5	72,6	65,3
Durchschnitt:	68,6	68,0	58,9	56,9
Eliminierte Eigenschaften				
4. verpflichtete Arbeiten vernachlässigen	15,3	10,5	17,9	20,0
26. Widerspruch Denken-Handeln	13,2	11,7	19,5	18,7
48. eitel und gefallsüchtig	16,7	13,6	24,7	32,0
55. egoistisch	22,2	16,7	23,2	21,3
grausam	0,0	0,0	1,6	1,3
62. intrigant	0,0	0,6	4,7	2,7
63. lügnerisch	2,8	1,9	8,4	2,7
64. Grenzen des Gesetzes	8,3	13,0	14,2	18,7
unehrlich	1,4	1,2	1,1	1,3
Durchschnitt:	8,9	7,7	12,8	13,2

und Unverheirateten durchweg bei den Beschäftigten kleiner sind als bei den Bequemlichen, ja sogar einige Male (z. B. in Tab. XIII für „reizbar“, „egoistisch“, „übertreibend“) in ihr Gegenteil umschlagen (d. h. also, daſs Eigenschaften, welche im allgemeinen häufiger bei den Verheirateten vorkommen, innerhalb der Gruppe der Beschäftigten

stärker bei den Unverheirateten vertreten sind oder umgekehrt.) [1] Allerdings hat jene Regel mehrere Ausnahmen; sie gilt aber bei beiden Geschlechtern in der grofsen Mehrheit der Fälle und spricht sich auch deutlich in den mittleren Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit aus, welche unter den Männern bei den Beschäftigten 0,22 und bei den Bequem-

Tabelle XII.

Moralische Eigenschaften

(Frauen).

	verheiratet		unverheiratet	
	30—39 149	> 39 98	30—39 147	> 39 86
Selektierte Eigenschaften				
26. Übereinstimmung Denken — Handeln	70,5	66,3	57,1	64,1
48. eitel und gefallsüchtig	26,2	28,6	22,4	19,8
eigenes Äufsere wenig beachtend	43,0	39,8	35,4	44,2
55. mitleidig und hilfsbereit	79,9	77,6	72,1	80,2
62. ehrlich hervortretend	79,2	60,2	68,7	68,6
63. vollkommen glaubwürdig	69,1	60,2	63,3	66,3
64. unbedingt zuverlässig	85,2	80,6	83,7	81,4
Grenzen des Gesetzes	4,7	9,2	6,1	3,5
Durchschnitt:	57,2	52,8	51,1	53,5
Eliminierte Eigenschaften				
4. verpflichtete Arbeiten vernachlässigen	8,1	11,2	17,0	5,8
26. Widerspruch Denken-Handeln	6,7	15,3	17,1	11,6
55. egoistisch	12,1	9,2	12,9	10,5
62. intrigant	2,0	3,1	4,1	3,5
63. lügnerisch	2,0	5,1	4,8	3,5
64. unehrlich	0,0	1,0	0,7	1,2
Durchschnitt:	5,2	7,5	9,4	6,0

lichen 0,30, unter den Frauen bei den Beschäftigten 0,09 und bei den Bequemlichen 0,29 betragen. Es schien uns demnach

[1] Diese Fälle sind in diesen und den folgenden Tabellen überall durch Klammern angedeutet worden; da die betreffenden Selektionskoeffizienten in umgekehrter Richtung von der Einheit abweichen, sind diese Abweichungen bei der Ermittlung der am Fufse der Tabellen verzeichneten mittleren Abweichung stets negativ in Rechnung zu bringen.

der Mühe wert, zu untersuchen, ob eine Einteilung unseres Materials nach anderen Gesichtspunkten irgendwie analoge Unterschiede ergeben sollte, und wir haben zu diesem Zwecke zunächst eine Einteilung in Reizbare und Gutmütige (nach Frage 11) vorgenommen. Die Resultate, wieder für beide

Tabelle XIII.

(Männer.)

Fr. 3	beschäftigt			bequem		
	verheiratet 177	unverheiratet 126	Sel.-Koeff.	verheiratet 109	unverheiratet 114	Sel.-Koeff.
11. reizbar	45,8	44,4	(1,03)	36,7	51,8	0,71
gutmütig	56,5	48,4	1,17	59,6	42,1	1,42
nicht in Zorn zu versetzen	0,6	2,4	0,25	1,8	5,3	0,34
27. leicht auffassend	74,6	60,3	1,24	62,4	50,9	1,23
verständig	63,3	59,5	1,06	47,7	35,1	1,36
oberflächlich	9,6	11,1	0,86	18,3	26,3	0,70
dumm	1,1	2,4	0,46	0,9	14,0	0,06
34. witzig	46,3	41,3	1,12	45,9	48,2	(0,95)
nicht	26,0	30,9	0,84	26,6	28,9	0,92
55. mitleidig und hilfsbereit	73,4	68,3	1,07	61,5	56,1	1,10
egoistisch	18,6	15,9	(1,17)	23,9	32,2	0,74
63. vollkommen glaubwürdig	66,1	64,3	1,03	58,7	44,7	1,31
übertreibend	22,0	22,2	(0,99)	30,3	23,7	1,28
ausschmückend	16,9	13,5	1,25	20,2	18,4	1,10
lügnerisch	1,1	3,2	0,34	4,5	9,6	0,47
70. mutig	62,1	42,1	1,48	33,9	35,1	(0,97)
furchtsam	21,5	24,6	0,87	41,3	46,5	0,89
feig	1,1	1,6	0,69	1,8	4,4	0,41
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,22			0,30

Geschlechter gesondert, sind in Tab. XV und XVI zusammengestellt worden.

(Siehe Tab. XV und XVI auf S. 33–34.)

Die Sachlage ist hier also die nämliche wie in Tab. XIII und XIV, nur noch viel deutlicher ausgesprochen: wie dort innerhalb der Gruppe der Beschäftigten, so ergeben sich hier innerhalb der Gruppe der Gutmütigen viel geringere Unter-

schiede zwischen Verheirateten und Nichtverheirateten als innerhalb der durch entgegengesetzte Eigenschaften gekennzeichneten Gruppen. Diese Regel gilt wieder für beide Geschlechter, und zwar für die Männer und für die Frauen mit je vier Ausnahmen (eitel, Komplimentenschneider, mürrisch, psychische Stö-

Tabelle XIV.

(Frauen)

Fr. 3	beschäftigt			bequem		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
11. reizbar	35,1	48,0	**0,73**	46,9	65,6	**0,71**
gutmütig	61,8	52,0	**1,19**	51,6	29,5	**1,75**
nicht in Zorn zu versetzen	3,6	2,6	**(1,38)**	3,1	6,6	**0,47**
27. leicht auffassend	67,3	53,3	**1,26**	46,9	39,3	**1,19**
verständig	48,5	50,7	**0,96**	25,0	26,2	**0,95**
oberflächlich	15,2	18,4	**(0,83)**	42,2	34,4	**1,23**
dumm	0,6	3,9	**0,15**	3,1	19,7	**0,16**
34. witzig	45,5	36,8	**1,24**	39,1	36,1	**1,08**
nicht	27,9	32,9	**0,85**	31,2	37,7	**0,83**
55. mitleidig und hilfsbereit	81,8	84,2	**(0,97)**	71,9	62,3	**1,15**
egoistisch	10,3	7,2	**(1,43)**	14,1	23,0	**0,61**
63. vollkommen glaubwürdig	70,3	72,4	**(0,97)**	56,2	52,5	**1,07**
übertreibend	19,4	18,4	**1,05**	29,7	21,3	**1,39**
ausschmückend	9,7	6,6	**1,47**	17,2	18,0	**(0,96)**
lügnerisch	3,6	2,6	**(1,38)**	3,1	9,8	**0,32**
70. mutig	49,1	51,3	**0,96**	28,1	29,5	**0,95**
furchtsam	32,7	28,9	**1,13**	51,6	47,5	**1,09**
feig	2,4	3,3	**0,73**	3,1	4,9	**0,63**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,09**			**0,29**

rungen — wechselnd in Sympathien, eitel, mürrisch, psychische Störungen); die mittlere Abweichung der Selektionskoeffizienten von der Einheit beträgt dort bei den Reizbaren 0,28, bei den Gutmütigen 0,21, hier bei den ersteren 0,20 und bei den letzteren 0,09. — Nun sind sowohl der Beschäftigungstrieb wie die Gutmütigkeit Eigenschaften, welche nach Tab. I und II im allgemeinen durch die Ehe in hohem Maſse begünstigt werden;

und es drang sich die Frage auf, ob vielleicht die eben festgestellten Verhältnisse mit diesem Umstande zusammenhängen sollten. Die mit dieser Frage ausgesprochene Vermutung wurde nun in der Tat durch die weitere Untersuchung in vollstem Maße bestätigt. Nahezu überall, wo wir unser Material nach Eigenschaften eingeteilt haben,

Tabelle XV.

(Männer.)

Fr. 11	reizbar			gutmütig		
	verheiratet 127	unverheiratet 129	Sel.-Koeff.	verheiratet 178	unverheiratet 119	Sel.-Koeff.
3. beschäftigt	63,9	43,3	**1,48**	56,7	51,2	**1,11**
bequem	31,5	45,7	**0,69**	36,5	40,3	**0,91**
8. resolut	60,6	36,4	**1,66**	61,8	49,6	**1,26**
unentschlossen	25,2	39,5	**0,66**	22,5	29,4	**0,77**
19. wechselnd in Sympathien	22,8	38,8	**0,59**	12,4	14,3	**0,87**
beharrlich	60,6	41,9	**1,45**	77,0	68,1	**1,13**
29. praktisch und findig	70,9	51,2	**1,38**	79,8	67,2	**1,19**
unpraktisch	15,7	30,2	**0,52**	10,1	10,9	**0,93**
48. eitel und gefallsüchtig	22,0	34,1	**0,65**	11,2	23,5	**0,48**
eigenes Äußere wenig beachtend	46,5	41,1	**1,13**	51,7	46,2	**1,12**
62. ehrlich hervortretend	71,7	62,0	**1,16**	75,3	69,7	**1,08**
diplomatisch	21,3	17,8	**1,14**	18,0	16,8	**1,07**
82. Komplimentenschneider	11,7	10,1	**(1,16)**	9,0	10,9	**0,83**
höflich	78,0	72,1	**1,08**	90,4	85,7	**1,05**
mürrisch	14,2	14,0	**(1,01)**	1,1	3,4	**0,32**
90. psychische Störungen	22,8	31,0	**0,74**	10,1	17,6	**0,57**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,28**			**0,21**

von welchen eine häufiger, die andere seltener bei Verheirateten vorkommt, haben wir gefunden, daß unter den Trägern der ersteren Eigenschaften die sonstigen Unterschiede zwischen Verheirateten und Unverheirateten geringer, und daß unter den Trägern der letzteren Eigenschaften diese

Unterschiede gröfser sind als durchschnittlich. Indem wir für die weitere Bestätigung dieses Satzes auf die nachfolgenden Tabellen verweisen, wollen wir jetzt untersuchen, ob und wie der betreffende Tatbestand sich auf Grund der im vorhergehenden begründeten Selektionshypothese erklären läfst.

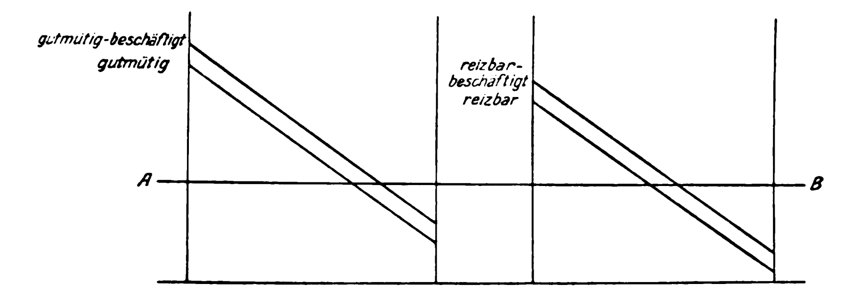
Tabelle XVI.

(Frauen.)

Fr. 11.	reizbar			gutmütig		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	96	123		144	103	
3. beschäftigt	60,4	59,3	1,02	72,0	76,7	(0,94)
bequem	31,2	32,5	0,96	23,1	17,5	(1,32)
8. resolut	64,6	48,0	1,35	56,6	56,3	1,01
unentschlossen	28,1	34,1	0,82	25,2	25,2	1,00
19. wechselnd in Sympathien	37,5	38,2	0,98	9,8	11,7	0,84
beharrlich	52,1	47,2	1,11	78,3	83,5	(0,94)
29. praktisch und findig	72,9	65,0	1,12	77,6	74,8	1,04
unpraktisch	16,7	20,3	0,82	11,2	11,7	0,96
48. eitel und gefallsüchtig	36,5	35,0	1,04	20,3	12,6	1,61
eigenes Äufsere wenig beachtend	36,5	29,3	1,25	45,4	48,6	(0,93
62. ehrlich hervortretend	66,7	61,0	1,09	77,6	79,6	(0,97)
diplomatisch	25,0	14,6	1,71	12,6	12,6	1,00
82. Komplimentenschneider	8,3	13,0	0,64	7,0	5,8	(1,21)
höflich	89,6	75,6	1,19	92,3	90,3	1,02
mürrisch	2,1	4,1	0,51	0,0	1,9	0.00
90. psychische Störungen	28,1	27,6	(1,02)	11,9	15,5	0,77
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,20			0,09

Nach dieser Selektionshypothese wären die im vorliegenden Paragraphen aufgedeckten Regelmäfsigkeiten folgenderweise zu formulieren: eine Eigenschaft, welche Selektionswert besitzt, wird unter den Trägern einer anderen, gleichfalls Selektionswert besitzenden Eigenschaft schwächer selektiert als unter denjenigen,

bei welchen diese letztere Eigenschaft fehlt. Man könnte nun zunächst glauben (und wir haben einen Augenblick geglaubt), es erkläre sich dieser Sachverhalt sehr einfach wie folgt: damit sich die Ehewahl vollziehen soll, ist in dem Gegenstande derselben ein gewisses Mafs an erwünschten Eigenschaften erforderlich; wird nun dieses Mafs bereits durch eine wichtige Eigenschaft ganz oder nahezu erreicht, so wird die Ehewahl erfolgen, ziemlich unabhängig davon, ob noch weitere erwünschte Eigenschaften vorliegen oder nicht. Die Gutmütigen würden also etwa durch hinzukommenden Beschäftigungsdrang ihre Ehechancen einfach deshalb nur wenig steigern, weil ihre Gutmütigkeit an und für sich genügt, um die Wahl auf sie zu lenken. Aber diese Erklärung mufs schon an der einfachen Tatsache scheitern, dafs eben nicht alle, sondern nur etwa 60 $^0/_0$ der Gutmütigen den Weg zur Ehe gefunden haben (vgl. Tab. II, S. 9). Die Sache liegt eben so, dafs die Gutmütigkeit mit zahllosen anderen inneren und äufseren, besseren oder schlechteren Eigenschaften zusammen vorkommt, und dafs also die Gutmütigen in allen möglichen Graden erwünschte oder nicht erwünschte Ehekandidaten abgeben können. In beistehender Figur denken wir uns Gutmütige bzw. Reizbare auf der Ab-



szissenachse geordnet; die Ordinaten mögen für jeden einzeln das Saldo seiner wertvollen Eigenschaften, nach ihrer Motivkraft dem anderen Geschlechte gegenüber gemessen, vorstellen; und die Horizontale AB mag andeuten, wie hoch dieses Saldo durchschnittlich steigen mufs, um zur Ehe zu führen. Dann müssen die Kurven für Gutmütige und Reizbare so verlaufen, dafs von jenen fast zwei Drittel, von diesen die Hälfte mit dem Saldo ihrer guten Eigenschaften sich über AB erheben

(vgl. Tab. XV—XVI). Nehmen wir nun an, dafs bei einer Gruppe von Gutmütigen bzw. Reizbaren eine neue wertvolle Eigenschaft, etwa der Beschäftigungsdrang, sich den anderen zugeselle: dann werden die beiden Kurven um einen bestimmten, der Motivkraft dieser neuen Eigenschaft entsprechenden Betrag nach oben verschoben werden. Da wir aber keinen Grund haben, anzunehmen, dafs die vorliegenden Kurven verschieden gerichtet sind oder durch die neu hinzugekommene Eigenschaft verschieden affiziert werden, ist zu erwarten, dafs die Ehechancen innerhalb der beiden Gruppen auch in gleichem Mafse sich vergröfsern werden. Das entgegengesetzte Ergebnis unserer Untersuchung läfst sich demnach in dieser Weise nicht erklären.

Es läfst sich aber auf Grund der Selektionshypothese für dieses Ergebnis eine andere Erklärung geben, welche, soweit wir sehen, vollständig auf die vorliegenden Tatsachen pafst, und welche es sogar möglich gemacht haben würde, die Richtung, in welcher dieselben sich bewegen, vorherzusagen: das ist die Erklärung aus dem (erweiterten) Weberschen Gesetz. Über die Deutung dieses Weberschen Gesetzes mag man noch verschiedener Meinung sein; es mag sich auch bis dahin fast noch nur für das Gebiet der Empfindungsintensitäten einigermafsen exakt haben formulieren lassen; jedenfalls aber darf es in einer weniger exakten Formulierung Gültigkeit für das ganze Gebiet der Psychologie beanspruchen. In dieser Formulierung besagt es, dafs die Verstärkung eines beliebigen psychischen Inhaltes um einen bestimmten Betrag sich dem Bewufstsein um so weniger bemerklich macht, in je gröfserer Stärke jener psychische Inhalt vorher schon gegeben war. In dieser allgemeinen Formulierung gilt das Webersche Gesetz nicht nur für Empfindungsintensitäten, Raum- und Zeitstrecken, sondern auch für Überzeugungsgefühle (ein schwacher Wahrscheinlichkeitsgrund wirkt stärker bei vorhergehender völliger Ungewifsheit als bei bereits vorliegenden mehr oder weniger sicheren Vermutungen), für Lust- und Unlustgefühle (eine kleine Erbschaft oder ein anerkennendes Schreiben wird den Armen bzw. den wissenschaftlichen Anfänger entzücken, dagegen den Reichen bzw. den berühmten Gelehrten gleichgültig lassen) usw.; es

gilt auch für Motivvorstellungen, und eben aus seiner Geltung für Motivvorstellungen erklären sich die Tatsachen, mit denen wir uns in diesem Abschnitt beschäftigen. Denn in genauer Analogie zu den eben erwähnten Fällen ist auch in dem vorliegenden Fall von vornherein zu erwarten, dafs ein neu hinzukommendes Motiv für die Ehewahl um so weniger bemerkt und gewertet wird, je mehr und je stärkere Motive bereits gegeben sind. Jede erwünschte Eigenschaft in dem Gegenstande dieser Wahl verstärkt aber das Mafs der auf eine günstige Entscheidung hindrängenden Motive und mufs demnach die Tendenz haben, die Motivkraft weiter hinzukommender erwünschter Eigenschaften herabzusetzen. Dafs diese Tendenz sich in unseren Durchschnittszahlen in solcher Stärke äufsert, als nach obigem der Fall ist, weist auf hohe relative Unterschiedsschwellen hin, welche, nach der von einem von uns aufgestellten Theorie des Weberschen Gesetzes [1], vielleicht auf die starken Hemmungswirkungen dieser gefühlsbetonten Vorstellungen zurückzuführen sind. Wie dem aber auch sei, jedenfalls erfordern die vorliegenden Tatsachen, wenn sie als Erzeugnisse der Ehewahl gedeutet werden, keine weitere Hypothesen, sondern lassen sich dieselben ohne Rest einer bekannten und in weitem Umfang bestätigten Gesetzlichkeit unterordnen.

Da nun aber diese Möglichkeit, die im vorliegenden Paragraphen erörterten Tatsachen aus dem erweiterten Weberschen Gesetze zu erklären, u. A. n. einen der wichtigsten Gründe für die Selektions- im Vergleiche mit der Erziehungshypothese abgibt, haben wir uns nach Mitteln umgesehen, jene Erklärung noch etwas genauer auf die Probe zu stellen. Solche Mittel sind ohne grofse Mühe zu finden: es lassen sich aus der Annahme, dafs die vorliegenden Verhältnisse auf dem Weberschen Gesetze beruhen, Folgerungen in bezug auf das Mafs dieser Verhältnisse unter besonderen Bedingungen ableiten welche eine direkte Vergleichung mit den gegebenen Tatsachen gestatten. Über einige in dieser Richtung verlaufende Untersuchungen (welche sämtlich, um

---

[1] S. *diese Zeitschr.* 26, S. 341–358.

den Umfang unserer Untersuchung nicht allzusehr auszudehnen, nur für ein Geschlecht angestellt wurden) haben wir zum Schlufs noch zu berichten.

An erster Stelle mufs also, wenn jene Annahme richtig ist, die festgestellte Abschwächung der Selektion bei den Trägern selektierter Eigenschaften sich um so deutlicher erkennen lassen, je höhere Selektionskoeffizienten die letzteren Eigenschaften aufweisen. Denn was durch diese Selektionskoeffizienten gemessen wird, ist nichts weiter als die zur Ehewahl antreibende Motivkraft, welche der Vorstellung der betreffenden Eigenschaften zukommt: je stärker aber diese Motivkraft bereits ist, um so weniger merklich wird die Verstärkung sein, welche sie durch neu hinzukommende, gleichfalls zur Ehewahl antreibende Eigenschaften erfährt. Wir haben also einige Eigenschaften ausgesucht, welche sich durch sehr verschiedene Beträge der zugehörigen Selektionskoeffizienten von einander unterscheiden, und für die Träger je einer dieser Eigenschaften die Prozentzahlen einiger anderen Eigenschaften bei Verheirateten und Nichtverheirateten berechnet. Die Ergebnisse (Tab. XVII) entsprechen im grofsen und ganzen der Erwartung.

Tabelle XVII.

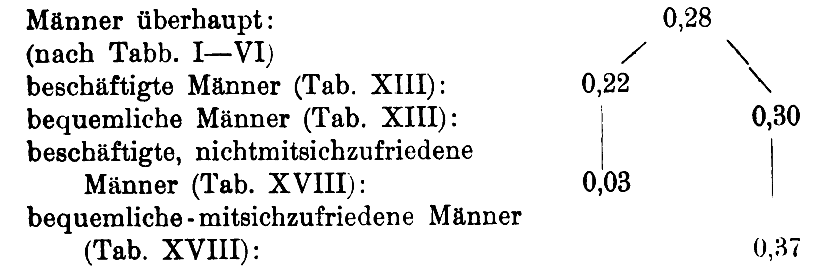
(Männer.)

	Fr. 25 Zukunft	Fr. 6 beharrlich	Fr. 74 genau behalten	Fr. 11 gutmütig	Fr. 15 ruhig	Fr. 17 schnell getröstet	Fr. 65 gleichgültig
Selektionskoeffizienten:	1,60	1,49	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00
Selektionskoeffizienten für:							
8. resolut	1,08	1,10	1,10	1,23	1,08	1,30	1,29
unentschlossen	0,82	0,71	0,72	0,77	0,81	0,85	0,84
29. praktisch	1,08	1,06	1,13	1,19	1,14	1,19	1,31
unpraktisch	0,97	0,70	0,58	0,93	0,48	0,72	0,72
85. pünktlich	0,98	1,07	1,03	1,23	1,18	1,27	1,31
nicht	1,21	0,87	0,99	0,73	1,21	0,72	0,86
Mittlere Abweichung von der Einheit:	0,02	0,16	0,16	0,20	0,15	0,25	0,25

An zweiter Stelle ist klar, dafs ein gleichartiger Unterschied wie zwischen Eigenschaften von niedrigerem und höherem Selektionswert, sich auch zwischen einzelnen selektionswertigen Eigenschaften und Verbindungen von mehreren solchen selektionswertigen Eigenschaften erwarten läfst. Denn genau so, wie Eigenschaften mit höherem Selektionswert per definitionem gröfsere Motivkraft in bezug auf die Ehewahl besitzen als solche mit niedrigerem Selektionswert, werden auch Komplexe von selektionswertigen Eigenschaften gröfsere Motivkraft besitzen als diese Eigenschaften jede für sich; diese gröfsere Motivkraft mufs aber, hier wie dort, eine geringere Wirksamkeit weiter hinzutretender motivkräftiger Eigenschaften mit sich führen. Um auch diese Folgerung mit den Tatsachen zu vergleichen, haben wir die in Tab. XIII für die Beschäftigten und für die Bequemlichen (nach Fr. 3) untersuchten Eigenschaften jetzt für die engeren Gruppen der Beschäftigten-Nichtmitsichzufriedenen und der Bequemlichen-Mitsichzufriedenen (Fr. 3 und 47) der Prüfung unterzogen (Tab. XVIII).

(Siehe Tabelle XVIII auf S. 40.)

Wie man sieht, verlieren hier in der Tat innerhalb der doppelt selektierten Gruppe der Beschäftigten-Nichtmitsichzufriedenen die untersuchten Eigenschaften fast ganz ihren Selektionswert, während derselbe innerhalb der entgegengesetzten Gruppe der Bequemlichen-Mitsichzufriedenen sich merklich erhöht. Zur besseren Übersicht der vorliegenden Verhältnisse mögen hier noch kurz die mittleren Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit zusammengestellt werden, welche sich aus der Untersuchung der verschiedenen Gruppen ergeben haben:



Männer überhaupt: (nach Tabb. I—VI)	0,28	
beschäftigte Männer (Tab. XIII):	0,22	
bequemliche Männer (Tab. XIII):		0,30
beschäftigte, nichtmitsichzufriedene Männer (Tab. XVIII):	0,03	
bequemliche-mitsichzufriedene Männer (Tab. XVIII):		0,37

Durchaus analoge Verhältnisse ergeben sich, wenn wir, statt der Gutmütigen und Reizbaren aus Tab. XV, die beiden Gruppen der Gutmütigen-Genaubehaltenden und der Reizbaren-

Tabelle XVIII.

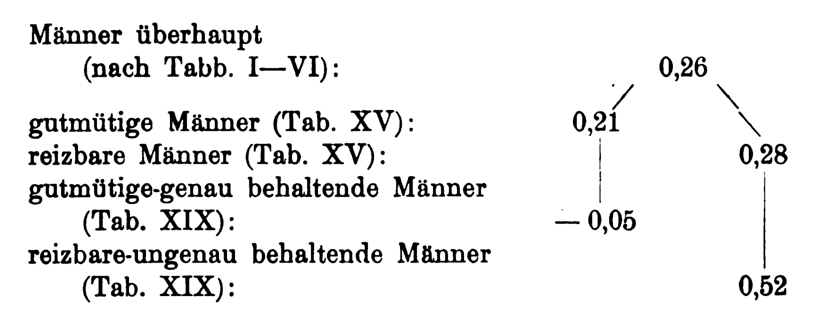
(Männer.)

Fr. 3 und 47	beschäftigt — nicht mit sich zufrieden			bequem — mit sich zufrieden		
	verheiratet 70	unverheiratet 38	Sel.-Koeff.	verheiratet 49	unverheiratet 62	Sel.-Koeff.
11. reizbar	48,6	34,2	**(1,42)**	40,8	64,5	**0,63**
gutmütig	60,0	52,6	**1,14**	61,2	32,3	**1,89**
nicht in Zorn zu versetzen	0	5,3	**0**	0	3,2	**0**
27. leicht auffassend	75,7	60,5	**1,25**	61,2	48,4	**1,26**
verständig	67,1	57,9	**1,16**	44,9	27,4	**1,64**
oberflächlich	1,4	7,9	**0,18**	22,4	38,7	**0,58**
dumm	1,4	0	—	2,0	19,4	**0,10**
34. witzig	45,7	36,8	**1,24**	55,1	53,2	**1,04**
nicht	32,9	39,5	**0,83**	26,5	32,3	**0,82**
55. mitleidig und hilfsbereit	78,6	86,8	(0,91)	59,2	53,2	**1,11**
egoistisch	18,6	5,3	(3,51)	28,6	43,5	**0,66**
63. vollkommen glaubwürdig	74,3	76,3	(0,97)	38,8	35,5	**1,09**
übertreibend	22,9	18,4	**1,24**	44,9	32,3	**1,39**
ausschmückend	11,4	7,9	**1,44**	34,7	22,6	**1,53**
lügnerisch	0	0	—	10,2	14,5	**0,70**
70. mutig	62,9	55,3	**1,14**	36,7	38,7	(0,95)
furchtsam	27,1	26,3	(1,03)	49,0	50,0	**0,98**
feig	0	0	—	4,1	4,8	**0,85**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,03**			**0,37**

Ungenaubehaltenden (nach Fr. 11 und 74) gesondert auf die nämlichen Eigenschaften wie dort untersuchen (Tab. XIX).

(Siehe Tabelle **XIX** auf S. 41.)

Hier ergeben sich für die mittleren Abweichungen der für die betreffenden Eigenschaften ermittelten Selektionskoeffizienten von der Einheit folgende Werte:



Männer überhaupt (nach Tabb. I—VI): 0,26

gutmütige Männer (Tab. XV): 0,21

reizbare Männer (Tab. XV): 0,28

gutmütige-genau behaltende Männer (Tab. XIX): — 0,05

reizbare-ungenau behaltende Männer (Tab. XIX): 0,52

Werden die in Untersuchung genommenen Gruppen durch Mitberücksichtigung weiterer Selektionswert besitzender Eigen-

Tabelle XIX.

(Männer.)

Fr. 11 und 74	gutmütig — genau behalten			reizbar — ungenau behalten		
	verheiratet 104	unverheiratet 45	Sel.-Koeff.	verheiratet 19	unverheiratet 28	Sel.-Koeff.
3. beschäftigt	59,6	66,7	(0,89)	68,4	28,6	**2,39**
bequem	33,7	28,9	(1,17)	21,1	71,4	**0,30**
8. resolut	64,4	64,4	1,00	47,4	10,7	**4,43**
unentschlossen	20,2	22,2	0,91	31,6	75,0	**0,42**
19. wechselnd in Sympathien	8,7	4,4	(1,98)	36,8	53,6	**0,69**
beharrlich	86,5	82,2	1,05	52,6	32,1	**1,64**
29. praktisch und findig	80,8	68,9	1,17	52,6	25,0	**2,10**
unpraktisch	8,7	11,1	0,79	36,8	53,6	**0,69**
48. eitel und gefallsüchtig	8,7	15,6	0,56	26,3	46,4	**0,57**
eigenes Äufsere wenig beachtend	53,8	60,0	(0,90)	52,6	42,9	**1,23**
62. ehrlich hervortretend	75,0	80,0	(0,94)	57,9	57,1	**1,01**
diplomatisch	18,3	11,1	1,65	31,6	21,4	**1,48**
82. Komplimentenschneider	5,8	2,2	(2,64)	15,8	21,4	**0,74**
höflich	93,3	91,1	1,02	63,2	67,9	**(0,93)**
grob	1,9	2,2	0,86	36,8	14,3	**(2,57)**
90. psychische Störungen	11,5	17,8	0,65	31,6	35,7	**0,89**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			—0,05			**0,52**

schaften noch mehr eingeschränkt (Tab. XX und XXI), so scheinen die zuletzt vorgefundenen Verhältnisse sich im wesentlichen unverändert zu behaupten: innerhalb der Gruppen mit selektierten Eigenschaften entfernen sich die Selektionskoeffizienten für andere Eigenschaften nur wenig von der Einheit; innerhalb der Gruppen mit eliminierten Eigenschaften lassen ihre Abweichungen von der Einheit bald eine weitere Zunahme (Tab. XXI), bald eine Abnahme (Tab. XX) erkennen. Übrigens werden selbstverständlich die Anzahlen der den gestellten Bedingungen genügenden Personen hier bald so

Tabelle XX.

(Männer.)

Fr. 3, 47 und 7	beschäftigt — nicht mit sich zufrieden — bedächtig			bequem — mit sich zufrieden — impulsiv		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	47	24		25	19	
11. reizbar	40,4	33,3	(1,21)	48,0	68,4	0,70
gutmütig	66,0	58,3	1,13	56,0	31,6	1,77
nicht in Zorn zu versetzen	0	8,3	0	0	5,3	0
27. leicht auffassend	72,3	54,2	1,33	68,0	52,6	1,29
verständig	70,2	70,8	(0,99)	24,0	26,3	(0,91)
oberflächlich	2,1	8,3	0,25	28,0	42,1	0,67
dumm	0	0	—	0	21,1	0
34. witzig	40,4	37,5	1,68	56,0	57,9	(0,97)
nicht	42,6	50,0	0,85	28,0	36,8	0,76
55. mitleidig und hilfsbereit	76,6	91,7	(0,84)	44,0	68,4	(0,63)
egoistisch	19,1	4,2	(4,55)	40,0	26,3	(1,52)
63. vollkommen glaubwürdig	80,9	79,2	1,02	20,0	26,3	(0,76)
übertreibend	14,9	20,8	(0,72)	72,0	36,8	1,96
ausschmückend	12,8	4,2	3,05	44,0	26,3	1,68
lügnerisch	0	0	—	16,0	21,1	0,76
70. mutig	63,8	45,8	1,39	28,0	47,4	(0,59)
furchtsam	29,8	33,3	0,89	52,0	47,4	(1,10)
feig	0	0	—	8,0	5,3	(1,51)
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,05			0,20

gering, dafs die Ergebnisse nur noch geringe Zuverlässigkeit beanspruchen können; jedenfalls wird die Ausdehnung der Untersuchung auf Gruppen, welche durch mehr als drei selektionswertige Eigenschaften sich auszeichnen, durch diesen Umstand ausgeschlossen.

Tabelle XXI.
(Männer.)

Fr. 11, 74 und 25	gutmütig — genau behalten — Zukunft			reizbar — ungenau behalten — sofortige Resultate		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	51	21		6	21	
3. beschäftigt	72,5	76,2	(0,95)	83,3	28,6	2,91
bequem	23,5	19,0	(1,24)	0	71,4	0
8. resolut	58,8	81,0	(0,73)	83,3	9,5	8,77
unentschlossen	21,6	9,5	(2,27)	16,7	81,0	0,21
19. wechselnd in Sympathien	5,9	0	—	50,0	66,7	0,75
beharrlich	88,2	90,5	(0,97)	50,0	23,8	2,10
29. praktisch und findig	82,4	81,0	1,02	50,0	28,6	1,75
unpraktisch	9,8	9,5	(1,03)	50,0	57,1	0,88
48. eitel und gefallsüchtig	5,9	14,3	0,41	66,7	57,1	(1,17)
eigenes Äufsere wenig beachtend	60,8	71,4	(0,85)	33,3	33,3	1,00
62. ehrlich hervortretend	76,5	85,7	(0,89)	50,0	61,9	(0,81)
diplomatisch	19,6	9,5	2,06	33,3	19,0	1,75
82. Komplimentenschneider	3,9	0	—	3,33	23,8	(1,40)
höflich	94,1	90,5	1,04	66,7	71,4	(0,93)
grob	2,0	4,8	0,42	33,3	9,5	(3,51)
90. psychische Störungen	9,8	23,8	0,41	50,0	38,1	(1,31)
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,05			0,67

An dritter Stelle läfst sich erwarten, dafs die in Frage stehende Erscheinung nicht mehr, oder wenigstens viel weniger deutlich zutage treten wird, wenn wir unser Material nach Eigenschaften einteilen, deren grössere Häufigkeit bei den Verheirateten sich ganz

oder zum Teil auf den Einflufs des ehelichen Lebens zurückführen läfst. Wir haben früher (S. 21) einige Eigenschaften genannt, bei welchen es sich aller Wahrscheinlichkeit nach so verhält: wenn etwa unter den verheirateten Frauen Enthaltung auf philanthropischem Gebiete (Fr. 56) und Weniglesen (Fr. 74) häufiger vorkommt als unter den unverheirateten, so wird hierfür sicher weniger eine Bevorzugung dieser Eigenschaften von seiten der wählenden Männer, als vielmehr die Tatsache, dafs die verheirateten Frauen durch ihre häuslichen Pflichten mehr als die unverheirateten in Anspruch genommen werden, verantwortlich zu machen sein. Die aus der Selektionshypothese in Verbindung mit dem Weberschen Gesetze abgeleitete und bis dahin durchgängig bestätigte Folgerung, dafs unter den Trägern selektierter Eigenschaften der Selektionswert anderer Eigenschaften eine Verminderung erfährt, darf also, wenn jene Hypothese richtig ist, hier nicht mehr gelten. Tab. XXII und XXIII zeigen, dafs sie in der Tat nicht mehr gilt, indem sogar umgekehrt für die Nichtphilanthropischen und für die Weniglesenden die mittleren Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit merklich gröfser sind als für die philanthropisch Tätigen und für die Viellesenden. Es ist also anzunehmen, dafs nicht die ersteren, sondern die letzteren selektiert werden, und dafs die Frequenz derselben erst im Verlauf der Ehe zurückgeht.

(Siehe Tabelle XXII u. XXIII auf S. 45 u. 46.)

Über einige andere Eigenschaften, deren verschiedene Frequenz bei Verheirateten und Unverheirateten vermutlich ebenfalls auf in der Ehe wirkende Faktoren zurückzuführen ist (geringere Häufigkeit einiger Talente, des Sports, des Sammelns, der Liebhaberei für Verstandesspiele bei den verheirateten Frauen), lassen sich leider analoge Untersuchungen nicht anstellen, da hier die Gegensätze (welche eben, wenn selektiert, eine Abnahme des Selektionswertes anderer Eigenschaften bedingen müfsten) fehlen. Die Resultate in bezug auf die beiden untersuchten Paare von Eigenschaften sind aber entschieden genug, um als eine wertvolle Bestätigung der aufgestellten Vermutungen gelten zu dürfen.

An letzter Stelle fragen wir, was nach der aufgestellten

Theorie voraussichtlich geschehen wird, wenn wir Eigenschaften zusammenstellen, welche nicht, wie in Tab. XIII—XXIII der Fall war, möglichst heterogen, aus allen Gebieten des Seelenlebens zusammengerafft, sondern welche umgekehrt möglichst homogen, einem einzigen Gebiete des Seelenlebens entnommen sind; also etwa blofs

Tabelle XXII.

(Frauen.)

Fr. 56	philanthropisch tätig			nicht oder kaum		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	61	66		27	24	
11. reizbar	45,9	48,5	**0,95**	40,7	58,3	**0,70**
gutmütig	55,7	45,5	**1,22**	48,1	33,3	**1,44**
nicht in Zorn zu versetzen	3,3	7,6	**0,43**	11,1	12,5	**0,89**
27. leicht auffassend	73,8	53,0	**1,39**	48,1	29,2	**1,65**
verständig	50,8	51,1	**0,99**	33,3	20,8	**(1,60)**
oberflächlich	16,4	16,7	**(0,98)**	40,7	50,0	**(0,81)**
dumm	0,0	6,1	**0,00**	7,4	20,8	**0,36**
34. witzig	44,3	42,4	**1,04**	51,9	29,2	**1,78**
nicht	32,8	31,8	**(1,03)**	40,7	54,2	**0,75**
55. mitleidig und hilfsbereit	91,8	93,9	**(0,98)**	48,1	37,5	**1,28**
egoistisch	3,3	1,5	**(2,20)**	40,7	54,2	**0,75**
63. vollkommen glaubwürdig	63,9	68,2	**(0,94)**	48,1	45,8	**1,05**
übertreibend	19,7	19,7	**1,00**	48,1	25,0	**1,92**
ausschmückend	11,5	6,1	**1,89**	14,8	25,0	**(0,59)**
lügnerisch	0,0	4,6	**0,00**	7,4	4,2	**1,76**
70. mutig	50,8	54,6	**0,93**	51,9	33,3	**(1,56)**
furchtsam	32,8	30,3	**1,08**	29,6	41,7	**(0,71)**
feig	3,3	3,0	**(1,10)**	3,7	8,3	**0,45**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,16**			**0,22**

Aktivitätsmerkmale, oder blofs Zeichen der Intelligenz, oder blofs sittliche Vorzüge. Offenbar wird unter diesen Bedingungen etwas anderes zu erwarten sein als unter jenen: eine neuentdeckte, aber mit bereits erkannten zusammengehörige Eigenschaft wird weniger auffallen, die Vorstellung von dem Gesamtcharakter der betreffenden Person in geringerem Mafse modifi-

zieren, also auch die bereits vorliegenden Motive zur Ehewahl um einen geringeren Betrag verstärken, als eine nicht zusammengehörige. Das heifst also: wer einen Menschen als stets eifrig im Amte kennen gelernt hat, wird seine Wertschätzung dieses Menschen weniger gesteigert finden, wenn derselbe aufserdem noch in den Mufsestunden einen regen Beschäftigungsdrang,

Tabelle XXIII.
(Frauen.)

Fr. 74	viel lesen			wenig lesen		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	99	120		97	79	
11. reizbar	37,4	55,0	**0,68**	45,4	**48,1**	**0,94**
gutmütig	60,6	42,5	**1,43**	51,5	**48,1**	**1,07**
nicht in Zorn zu versetzen	3,0	3,3	**0,91**	2,1	**5,1**	**0,41**
27. leicht auffassend	76,8	62,5	**1,23**	49,5	**32,9**	**1,50**
verständig	51,5	53,5	**0,96**	35,1	**26,6**	**(1,32)**
oberflächlich	11,1	16,7	**(0,66)**	33,0	**31,6**	**1,04**
dumm	2,0	3,3	**0,61**	1,0	**17,7**	**0.56**
?4. witzig	45,5	65,0	**(0,70)**	44,3	**21,5**	**2,06**
nicht	28,3	26,7	**(1,02)**	33,9	**48,1**	**0,70**
55. mitleidig und hilfsbereit	83,8	80,8	**1,04**	75,3	**74,7**	**1,01**
egoistisch	13,1	7,5	**(1,75)**	11,3	**17,7**	**0,64**
63. vollkommen glaubwürdig	72,7	63,3	**1,15**	60,8	**68,4**	**(0,89)**
übertreibend	16,2	20,8	**(0.78)**	30.9	**17,7**	**1,75**
ausschmückend	11,1	10,0	**1.11**	13,4	**10,1**	**1,33**
lügnerisch	1,0	5,0	**0,20**	5,2	**3,8**	**(1,37)**
70. mutig	46,5	51,7	**0,90**	43,3	**30,4**	**(1,42)**
furchtsam	36,4	25,0	**1,46**	37,1	**48,1**	**(0,77)**
feig	2,0	2,5	**0,80**	3,1	**5,1**	**0,61**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,10**			**0,19**

als wenn er etwa noch praktischen Sinn oder strenge Wahrhaftigkeit erkennen läfst; umgekehrt wird in einem anderen, den wir wegen seiner strengen Wahrhaftigkeit verehren, Zuverlässigkeit in Geldangelegenheiten uns weniger imponieren als irgendein Zeichen hervorragender Aktivität oder Intelligenz. Es ist also zu erwarten, dafs unsere allgemeine Regel, nach welcher eine Selektionswert besitzende Eigenschaft unter den

Trägern einer anderen, gleichfalls Selektionswert besitzenden Eigenschaft schwächer selektiert wird als unter denjenigen, denen diese letztere Eigenschaft fehlt (S. 34—35), sich noch entschiedener bewährt, wenn wir es mit zusammengehörigen, als wenn wir es mit nichtzusammengehörigen Eigenschaften zu tun haben. Um diese Erwartung zu prüfen, haben wir in Tabb. XXIV—XXXII je ein Aktivitäts-, ein Intelligenz- und ein Sittlichkeitsmerkmal abwechselnd mit zusammengehörigen und nichtzusammengehörigen Eigenschaften verbunden zur Darstellung gebracht.

Tabelle XXIV.

(Männer)

Fr. 2	stets eifrig			zeitweise eifrig oder faul		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	236	175		66	83	
3. beschäftigt	65,3	61,1	**1,07**	36,4	21,7	**1,68**
bequem	27,1	27,4	**0,99**	60,6	73,5	**0,82**
5. aufschieben	23,3	14,9	**1,56**	71,2	68,7	**1,04**
angreifen und erledigen	69,9	67,4	**1,04**	22,7	10,8	**2,10**
6. leicht verzagt	18,2	24,6	**0,74**	40,9	30,1	**(1,36)**
beharrlich	62,3	47,4	**1,31**	36,4	20,5	**1,78**
starrsinnig	11,9	16,6	**0,72**	12,1	41,4	**0,29**
8. resolut	62,7	50,9	**1,23**	47,0	28,9	**1,62**
unentschlossen	20,8	28,0	**0,74**	37,9	43,4	**0,87**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,22**			**0,43**

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind etwas unregelmäſsig, aber sie weisen sehr entschieden in die vermutete Richtung. Wenn wir Gruppen, welche sich durch irgendeine selektierte Eigenschaft auszeichnen, auf damit zusammengehörige Eigenschaften untersuchen (Tabb. XXIV—XXVI), so schwanken die mittleren Abweichungen der Selektionskoeffizienten von der Einheit zwischen —0,16 und 0,22 und betragen im Durchschnitt 0,05; wenn wir dagegen jene Gruppen auf nicht mit der

Tabelle XXV.

(Männer.)

Fr. 27	verständig			oberflächlich oder dumm		
	verheiratet 171	unverheiratet 129	Sel.-Koeff.	verheiratet 45	unverheiratet 63	Sel.-Koeff.
28. Menschenkenner	64,3	51,2	**1,26**	28,9	12,7	**2,28**
nicht	17,0	15,5	**(1,10)**	46,7	65,1	**0,72**
29. praktisch und findig	80,7	68,2	**1,18**	53,3	33,3	**1,60**
unpraktisch	7,6	16,3	**0,46**	28,9	39,7	**0,73**
30. weitblickend	73,7	72,9	**1,01**	37,8	23,8	**1,59**
beschränkt	13,5	13,2	**(1,02)**	46,7	52,4	**0,89**
31. selbständig	82,5	80,6	**1,02**	35,6	25,4	**1,40**
Nachschwätzer	9,9	11,6	**0,86**	55,6	57,1	**0,97**
33. wissenschaftliche und künstlerische Talente [1]	101,1	96,1	**1,05**	66,7	46,0	**1,45**
34. witzig	50,3	51,9	(0,97)	33,3	25,4	**1,31**
nicht	23,4	24,0	0,98	35,6	46,0	**0,77**
36. Erzähltalente [1]	52,6	44,2	**1,19**	42,2	34,9	**1,21**
37. weitschweifig	9,9	7,8	(1,27)	31,1	42,9	**0,72**
bündig und sachlich	75,2	65,9	1,14	42,2	23,8	**1,77**
40. Beobachter	67,3	59,6	1,13	40,0	30,2	**1,32**
nicht	9,9	7,8	(1,27)	35,6	41,3	**0,86**
42. geschickt	69,6	55,7	1,25	44,4	28,6	**1,55**
ungeschickt	10,5	15,5	0,68	35,6	42,9	**0,83**
43. aufsergewöhnl. Gedächtnis	16,4	14,7	1,12	8,9	1,6	**5,56**
gutes Gedächtnis	76,0	81,4	(0,93)	77,8	66,7	**1,17**
schlechtes Gedächtnis	4,7	0,8	(5,88)	11,1	25,4	**0,44**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			−0,16			0,58

[1] Hier sind der Berechnung nicht die Anzahlen der talentierten Personen, sondern diejenigen der Talente selbst zugrunde gelegt, also doppelte oder mehrfache Talente auch doppelt oder mehrfach gezählt worden.

sie charakterisierenden Eigenschaft zusammengehörige Eigenschaften untersuchen (Tabb. XXVII—XXXII), so schwanken jene mittleren Abweichungen zwischen 0,12 und 0,28 und betragen im Durchschnitt 0,23. Es ist demnach kaum zu bezweifeln, dafs den festgestellten Differenzen eine reelle Bedeutung zuerkannt werden mufs.

Zusammenfassend dürfen wir also sagen, dafs sämtliche

Tabelle XXVI.

(Männer.)

Fr. 64	unbedingt zuverlässig			Grenzen des Gesetzes oder unehrlich		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	256	187		35	44	
4. verpfl. Arbeiten vernachlässigen	11,3	13,4	**0,84**	20,0	34,1	**0,59**
26. Übereinstimmung	79,3	71,1	**1,12**	31,4	20,5	**1,53**
Widerspruch	9,0	12,8	**0,70**	45,7	45,5	**1,00**
48. eitel und gefallsüchtig	13,7	21,9	**0,63**	22,9	50,0	**0,46**
nicht	52,3	49,2	**1,06**	34,3	31,8	**1,08**
55. mitleidig und hilfsbereit	72,3	69,0	**1,05**	48,6	40,9	**1,19**
egoistisch oder grausam	17,1	16,6	**(1,03)**	34,3	52,3	**0,66**
62. ehrlich hervortretend	79,3	78,6	**1,01**	45,7	27,3	**1,67**
diplomatisch	15,6	15,0	**1,04**	40,0	31,8	**1,27**
intrigant	0	0	—	2,9	18,2	**0,16**
63. vollkommen glaubwürdig	71,5	71,1	**1,01**	20,0	13,6	**1,47**
etwas übertreibend	19,9	18,2	**1,09**	57,1	34,1	**1,67**
etwas ausschmückend	13,3	11,8	**1,13**	48,6	22,7	**2,14**
lügnerisch	1,2	1,1	**(1,09)**	8,6	31,8	**0,27**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,09**			**0,49**

Untersuchungen, welche wir zur Prüfung der vorgetragenen Hypothese angestellt haben, ein für diese Hypothese günstiges Resultat ergeben haben. Diese Hypothese, nach welcher die im vorliegenden Abschnitt besprochenen Regelmäfsigkeiten aus dem erweiterten Weberschen Gesetze zu erklären seien, setzt aber die Gültigkeit der Selektionshypothese voraus. Dagegen

ist in keiner Weise einzusehen, wie alle jene jetzt und früher ermittelten Regelmäfsigkeiten aus der Erziehungs- bzw. Verwilderungshypothese zu erklären sein sollten. Das Gesamt-

Tabelle XXVII.

(Männer.)

Fr. 2	stets eifrig			zeitweise eifrig oder faul		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	236	175		66	83	
28. Menschenkenner	64,4	44,6	**1,44**	42,4	27,7	**1,53**
nicht	16,9	25,1	**0,67**	34,8	39,8	**0,87**
29. praktisch	78,4	65,1	**1,20**	63,6	48.2	**1,32**
unpraktisch	10,6	16,0	**0,66**	22,7	28,9	**0,78**
30. weitblickend	72,5	58,9	**1,23**	66,7	54,2	**1,23**
beschränkt	14,4	21,7	**0,66**	24,2	22,9	**(1,06)**
31. selbständig	79,7	64,0	**1,25**	60,6	48,2	**1,26**
Nachschwätzer	10,6	22,9	**0,46**	31,8	28,9	**(1,10)**
33. wissenschaftliche und künstlerische Talente	92,2	80,0	**1,15**	98,5	69,9	**1,41**
34. witzig	45,3	41,1	**1,10**	47,0	48,2	**(0,97)**
nicht	25,0	31,4	**0,80**	25,8	24,1	**(1,07)**
36. Erzähltalente	51,7	38,9	**1,30**	56,1	44,6	**1,26**
37. weitschweifig	13,1	14,9	**0,88**	16,7	22,1	**0,76**
bündig und sachlich	66,5	53,7	**1,24**	68,2	46,9	**1,45**
40. Beobachter	66,1	56,6	**1,17**	60,6	41,0	**1,48**
nicht	9,3	13,1	**0,71**	24,2	25,3	**0,96**
42. geschickt	66,1	53,1	**1,24**	56.1	46,9	**1,30**
ungeschickt	12,3	18,3	**0,67**	31,8	27,7	**(1,15)**
43. aufsergewöhnl. Gedächtnis	14,0	13,1	**1,07**	16,7	6.0	**2,45**
gutes "	77,1	75,4	**1,02**	80,3	79,5	**1,01**
schlechtes "	5,9	6,3	**0,94**	3,0	13,3	**0,23**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,24			**0,27**

ergebnis des vorliegenden Abschnitts darf demnach als eine wertvolle Bestätigung jener Selektionshypothese angesehen werden.

Ehewahl und sittlicher Fortschritt.

Zum Schlufs wenden wir uns noch einmal der Frage zu, welche wir am Anfang dieses Artikels aufgeworfen haben: ob und in welchem Mafse der sittliche Fortschritt der Menschheit in Vergangenheit und Zukunft als ein Erzeugnis der Ehewahl anzusehen ist. Diese Frage würde sich für jede einzelne

Tabelle XXVIII.

(Männer.)

Fr. 2	stets eifrig			zeitweise eifrig oder faul		
	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.	verheiratet	unverheiratet	Sel.-Koeff.
	236	175		66	83	
4. verpflichtete Arbeiten vernachlässigen	4,2	8,0	**0,53**	42,4	41,0	**(1,03)**
26. Übereinstimmung	80,1	66,9	**1,19**	42,4	36,1	**1,17**
Widerspruch	8,5	15,4	**0,55**	27,3	28,9	**0,94**
48. eitel und gefallsüchtig	10,6	22,9	**0,46**	33,3	33,7	**0,99**
nicht	52,5	45,1	**1,16**	39,4	42,2	**(0,93)**
55. mitleidig und hilfsbereit	71,2	64,0	**1,11**	62,1	55,4	**1,12**
egoistisch oder grausam	16,1	18,9	**0,85**	31,8	36,1	**0,88**
62. ehrlich hervortretend	72,9	66,3	**1,10**	71,2	59,0	**1,21**
diplomatisch	19,9	18,3	**1,09**	22,7	19,3	**1,18**
intrigant	0,4	1,7	**0,24**	0	9,6	**0**
63. vollkommen glaubwürdig	66,1	62,3	**1,06**	48,5	38,6	**1,26**
etwas übertreibend	22,0	22,9	**(0,96)**	34,8	21,7	**1,60**
etwas ausschmückend	15,7	13,1	**1,20**	25,8	19,3	**1,34**
lügnerisch	1,3	3,4	**0,38**	6,1	15,7	**0,39**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,28			0,26

Eigenschaft exakt beantworten lassen, wenn die Selektionskoeffizienten, welche wir in diesem, und die Erblichkeitskoeffizienten, welche wir in einem früheren Artikel [1] ermittelt haben, als durchaus zuverlässig und allgemein gültig zu betrachten wären. Das ist nun allerdings keineswegs der Fall;

[1] *Diese Zeitschr.* 43.

mit unserem beschränkten Materiale können wir nicht weiter als bis zu Approximationen und Wahrscheinlichkeiten gelangen; aber auch diese werden, indem sie uns wenigstens über Richtung und Gröfsenordnung der wirkenden Kräfte orientieren, unser Interesse für sich in Anspruch nehmen dürfen.

Wir wollen also für eine jener Eigenschaften (etwa Mitleid und Hilfsbereitschaft: Fr. 55) die betreffende Berechnung

Tabelle XXIX.

(Männer.)

Fr. 27	verständig			oberflächlich oder dumm		
	verheiratet 171	unverheiratet 129	Sel.-Koeff.	verheiratet 45	unverheiratet 63	Sel.-Koeff.
3. beschäftigt	65,5	58,1	**1,13**	42,2	27,0	**1,55**
bequem	29,8	31,0	**0,96**	46,7	68,3	**0,68**
5. aufschieben	29,2	22,5	**1,30**	44,4	47,6	**(0,93)**
angreifen und erledigen	66,1	61,2	**1,08**	44,4	34,9	**1,27**
6. leicht verzagt	19,9	17,1	**(1,16)**	33,3	42,9	**0,78**
beharrlich	62,0	50,4	**1,23**	44,4	14,3	**3,10**
starrsinnig	10,5	17,1	**0,61**	24,4	38,1	**0,64**
8. resolut	59,6	59,7	**1,00**	46,7	6,3	**7,41**
unentschlossen	21,6	24,0	**0,90**	37,7	63,5	**0,59**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			**0,12**			**1,17**

ausführen, und für die übrigen die in gleicher Weise gewonnenen Resultate mitteilen.

Nach Tab. V beträgt der Selektionskoeffizient für Mitleid bei Männern 1,13; das heifst also: unter einer beliebigen Anzahl von verheirateten Männern befinden sich durchschnittlich 1,13 mal so viel Mitleidige als unter einer gleich grofsen Anzahl von nichtverheirateten. Nun verhalten sich die Anzahlen der verheirateten und der nichtverheirateten Männer über 30 Jahre in den Niederlanden etwa wie 3 : 1[1];

[1] Nach der letzten Volkszählung gab es am 31. Dezember 1909 in unserem Lande 859,809 verheiratete und 276,149 unverheiratete Männer, 807,659 verheiratete und 396,243 unverheiratete Frauen von 30 Jahr oder darüber.

die Prozentsätze für Mitleid unter allen diesen Männern zusammen verhalten sich demnach zu den Prozentsätzen für Mitleid unter den verheirateten Männern wie $\frac{3 \times 1{,}13 + 1}{4} : 1{,}13$, also wie 1,10:1,13 oder wie 1:1,03. Unter denjenigen Männern, welche vorwiegend die nächste Generation erzeugen, finden

Tabelle XXX.

(Männer.)

Fr. 27	verständig			oberflächlich oder dumm		
	ver-heiratet 171	unver-heiratet 129	Sel.-Koeff.	ver-heiratet 45	unver-heiratet 63	Sel.-Koeff.
4. verpfl. Arbeiten vernachlässigen	9,4	11,6	0,81	26,7	23,8	(1,12)
26. Übereinstimmung	80,1	74,4	1,08	33,3	39,7	(0,84)
Widerspruch	10,5	12,4	0,85	33,3	31,7	(1,05)
48. eitel und gefallsüchtig	8,8	26,3	0,33	42,2	28,6	(1,48)
nicht	49,1	41,9	1,17	33,3	47,6	(0,70)
55. mitleidig und hilfsbereit	74,3	65,1	1,14	60,0	54,0	1,11
egoistisch	17,0	15,5	(1,10)	26,7	39,7	0,67
62. ehrlich hervortretend	75,4	72,1	1,05	55,5	49,2	1,13
diplomatisch	19,3	18,6	1,04	33,3	19,0	1,75
intrigant	0,0	0,0	—	0,0	17,5	0,00
63. vollkommen glaubwürdig	69,6	71,3	(0,98)	33,3	31,7	1,05
etwas übertreibend	20,5	13,9	1,47	46,7	28,6	1,62
etwas ausschmückend	15,8	10,1	1,56	31,1	22,2	1,40
lügnerisch	1,2	2,3	0,52	8,9	20,6	0,43
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,22			0,20

sich also 1,03 mal soviel Mitleidige als unter den Männern der gegenwärtigen Generation überhaupt; und unter den Mitgliedern jener nächsten Generation werden sich voraussichtlich 1,03 mal soviel (also 3 % mehr) Abkömmlinge von mitleidigen Vätern finden als ohne Ehewahl der Fall gewesen wäre. Nun beträgt[1] der väterliche Erblichkeitskoeffizient für Mitleid bei den Söhnen 0,107, bei den Töchtern 0,082; d. h. die Anlage

[1] *Diese Zeitschr.* **43**, S. 357.

zum Mitleid bei den Vätern erhöht die Wahrscheinlichkeit der nämlichen Anlage bei den Söhnen mit 10,7, bei den Töchtern mit 8,2 %. Und daraus folgt dann, dafs jene Zunahme der mitleidigen Väter um 3 % eine Zunahme der mitleidigen Söhne um $3 \times 0{,}107 = 0{,}32$ %, und eine Zunahme der mitleidigen Töchter um $3 \times 0{,}082 = 0{,}25$ % nach sich ziehen mufs. In durchaus gleicher Weise berechnet sich

Tabelle XXXI.

(Männer.)

Fr. 64	unbedingt zuverlässig			Grenzen des Gesetzes od. unehrlich		
	verheiratet 256	unverheiratet 187	Sel.-Koeff.	verheiratet 35	unverheiratet 44	Sel.-Koeff.
3. beschäftigt	61,3	57,2	**1,07**	54,3	15,9	**3,42**
bequem	33,2	34,8	**0,95**	42,9	79,5	**0,54**
5. aufschieben	31,6	27,3	**1,16**	45,7	59,1	(0,77)
angreifen und erledigen	63,7	56,7	**1,12**	45,7	27,3	**1,67**
6. leicht verzagt	19,9	25,7	**0,77**	37,1	31,8	(1,17)
beharrlich	61,7	44,4	**1,39**	34,3	25,0	**1,37**
starrsinnig	9,8	19,3	**0,51**	28,6	38,6	**0,74**
8. resolut	62,5	50,8	**1,23**	48,6	31,8	**1,53**
unentschlossen	22,7	34,2	**0,66**	34,3	43,2	**0,79**
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,27			0,50

(wenn wir nach den nämlichen Daten das Verhältnis der verheirateten zu den unverheirateten Frauen = 2 : 1 setzen) die Zunahme des Mitleids infolge der Selektion mitleidiger Frauen auf 0,26 bzw. 0,18 %; demzufolge denn in Summa die Frequenz des Mitleids in jeder Generation unter den Männern mit 0,58 %, unter den Frauen mit 0,43 % steigen würde.

Wir lassen sogleich noch einige weitere, nach dem nämlichen Schema berechnete Zahlen folgen. Es würde sich also nach den vorliegenden Selektions- und Erblichkeitskoeffizienten pro Generation die Frequenz der folgenden Eigenschaften mit den beigefügten Beträgen erhöhen:

Mitleid (Fr. 55) bei Männern mit 0,58, bei Frauen mit 0,43 %
Toleranz (Fr. 14) „ „ „ 0,79, „ „ „ 0,63 %
Übereinstimmung Denken-Handeln (Fr. 26)
bei Männern mit 1,68, „ „ „ 1,29 %
Sittsamkeit (Fr. 46) „ „ „ 2,49, „ „ „ 3,66 %
Unzufriedenheit mit sich selbst (Fr. 47)
bei Männern mit 0,69, „ „ „ 0,51 %
Wahrheitsliebe (Fr. 63) „ „ „ 0,57, „ „ „ 0,55 %
Zuverlässigkeit (Fr. 54) „ „ „ 0,70, „ „ „ 0,41 %
Pünktlichkeit (Fr. 85) „ „ „ 0,47, „ „ „ 0,22 %

Tabelle XXXII.

(Männer.)

Fr. 64	unbedingt zuverlässig			Grenzen des Gesetzes od. unehrlich		
	verheiratet 256	unverheiratet 187	Sel.-Koeff.	verheiratet 35	unverheiratet 44	Sel.-Koeff.
28. Menschenkenner	64,5	43,3	1,49	42,9	25,0	1,72
nicht	17,2	25,7	0,67	40,0	50,0	0,80
29. praktisch und findig	78,5	62,6	1,25	60,0	50,0	1,20
unpraktisch	9,8	20,3	0,48	31,4	27,3	(1,15)
30. weitblickend	76,2	65,2	1,17	45,7	38,6	1,18
beschränkt	12,9	19,3	0,67	37,1	40,9	0,91
31. selbständig	80,5	65,8	1,22	57,1	43,2	1,32
Nachschwätzer	10,2	21,9	0,47	37,1	38,6	0,96
33. wissenschaftliche und künstlerische Talente	93,8	79,1	1,19	105,7	63,3	1,67
34. witzig	45,9	43,3	1,04	48,6	47,7	1,02
nicht	25,7	30,5	0,84	22,9	34,1	0,67
36. Erzähltalente	50,2	41,2	1,22	74,3	43,2	1,72
37. weitschweifig	11,7	14,4	0,81	34,3	29,5	(1,16)
bündig und sachlich	71,2	56,1	1,27	40,0	43,2	(0,93)
40. Beobachter	67,3	54,0	1,25	57,1	40,9	1,40
nicht	9,7	17,1	0,57	25,7	25,0	(1,03)
42. geschickt	63,0	52,4	1,20	65,7	38,6	1,70
ungeschickt	16,7	21,2	0,79	17,1	36,4	0,47
43. aufsergewöhnl. Gedächtnis	14,8	10,7	1,38	14,3	2,3	6,22
gutes Gedächtnis	77,0	78,6	(0,98)	80,0	81,8	(0,98)
schlechtes Gedächtnis	5,4	6,4	0,84	2,9	15,9	0,18
Mittlere Abweichung von der Einheit:			0,26			0,51

Umgekehrt würden pro Generation zurückgehen:

Vernachlässigen verpflichteter Arbeiten (Fr. 4)								
	bei Männern	mit	2,38,	bei	Frauen	mit	2,62 %
Egoismus (Fr. 55)	„	„	„	0,60,	„	„	„	0,26 %
Intoleranz (Fr. 14)	„	„	„	2,13,	„	„	„	0,86 %
Widerspruch Denken-Handeln (Fr. 26)								
	bei Männern	mit		1,04,	„	„	„	0,87 %
Ausschweifung (Fr. 46)	„	„	„	0,93,	„	„	„	0,48 %
Selbstzufriedenheit (Fr. 47)	„	„	„	0,01,	„	„	„	—0,01 %
Lüge (Fr. 63)	„	„	„	3,87,	„	„	„	3,72 %
Unzuverlässigkeit (Fr. 64)	„	„	„	2,06,	„	„	„	1,58 %
Unpünktlichkeit (Fr. 85)	„	„	„	0,69,	„	„	„	0,34 %

Also durchschnittlich pro Generation eine Zunahme sittlich wertvoller und eine Abnahme sittlich verwerflicher Eigenschaften um etwa 1 bis 1,5 %.

Selbstverständlich ist nun dieses Resultat mit vielen Vorbehalten aufzunehmen. Bei der Begründung desselben haben sich mehrere systematische Fehler nicht vermeiden lassen: einerseits sind, wie oben (S. 5—6) bemerkt wurde, die gefundenen Werte aus mehreren Gründen als Minima zu betrachten; andererseits werden einige derselben, wenn auch nach unseren früheren Erörterungen nur in mäſsigem Grade, durch in der Ehe oder im Zölibat wirkende Einflüsse mitbeeinfluſst worden sein. Des weiteren ist zu bedenken, daſs auſser der Ehewahl noch zahllose andere kulturelle, soziale, politische Umstände die Hebungen und Senkungen des sittlichen Niveaus mitbestimmen, demzufolge denn der Einfluſs der ersteren durch die letzteren bisweilen erheblich verstärkt, bisweilen aber auch völlig verdunkelt werden kann. Aber während alle jene anderen Kräfte, soviel wir wissen oder vermuten können, ebensowohl nach einer wie nach der anderen Richtung wirken können, ist uns in der Ehewahl eine bestimmt gerichtete, unabänderlich auf die Verstärkung wertvoller Eigenschaften hinarbeitende Kraft gegeben. Darum ist zu erwarten, daſs sie auf die Dauer die Gesamtentwicklung beherrschen wird. Von der Gröſsenordnung ihrer Wirksamkeit aber dürften uns die obigen Zahlen wenigstens ein annähernd richtiges Bild ergeben haben.

Vergleichen wir nun dieses Bild mit den Ergebnissen der

rohen Erfahrung und der Geschichte, so scheint es im grofsen und ganzen in sehr befriedigender Weise zu denselben zu stimmen: die gefundenen Zahlen dürften nicht viel gröfser sein ohne eine, und sie dürften nicht viel kleiner sein ohne eine andere Gruppe von Tatsachen befremdlich erscheinen zu lassen. Einerseits fällt der sittliche Fortschritt gewifs nicht auf; auch in einem langen Menschenleben bleibt sie meistenteils dem Blicke verborgen: das war aber nicht anders zu erwarten, wenn dieser Fortschritt so langsam vor sich geht wie jene Zahlen es vermuten lassen. Andererseits brauchen wir nicht einmal sehr weit in der Geschichte zurückzugehen, um Trink- und Hochzeitssitten, öffentliche Belustigungen, Kriegsgebräuche anzutreffen, wie man sie jetzt bei den betreffenden Völkern und in den betreffenden Kreisen einfach nicht mehr würde ertragen können. In Zeiträumen, welche mehrere Generationen umfassen, wird also doch ein Fortschritt merkbar: und so mufs es sich in der Tat verhalten, wenn unsere Prozentsätze sich in entsprechendem Mafse vervielfachen. Alles in allem dürfte demnach der Satz, dafs die historisch vorliegende Hebung des sittlichen Niveaus zum gröfsten Teil der Ehewahl zu verdanken ist, als mit sämtlichen zurzeit verfügbaren Daten übereinstimmend betrachtet werden.

Soviel über Vergangenheit und Gegenwart; jetzt noch ein Wort über die Zukunft. Dürfen wir hoffen, dafs jene selektorische Wirkung der Ehe, so wie sie sich bei unserem Versuchsmaterial offenbart hat, auch weiterhin sich offenbaren und einen ununterbrochenen Fortschritt auf sittlichem Gebiete bedingen wird? Auf diese Frage läfst sich nicht mit einem Worte antworten. Im allgemeinen wäre es sicher töricht, aus Daten in bezug auf etwa 1000 einer Zeit und einem Lande angehörige Individuen ein allgemeines psychologisch-soziologisches Gesetz ableiten zu wollen. Es ist aber e r s t e n s zu bedenken, dafs dieses Gesetz, aufser seiner empirischen Begründung, eine hochgradige apriorische Wahrscheinlichkeit für sich hat, demzufolge es denn mit dem Bewufstsein der Selbstverständlichkeit aufgestellt werden konnte, ehe die bestätigenden Tatsachen ermittelt worden waren. Und es ist z w e i t e n s zu bedenken, dafs jene 1000 zur Prüfung des Gesetzes untersuchten Individuen keineswegs unter Umständen

gelebt haben, welche für die Bestätigung des Gesetzes besonders günstig waren. Es hatten ja diese Individuen zur Zeit der Ausfüllung der Enquete, also in 1905, sämtlich bereits das 30. Jahr überschritten; sie waren also sämtlich vor 1875, zum allergröfsten Teil zwischen 1850 und 1875, geboren, und in einer Periode mit entschieden intellektualistischem und individualistischem Gepräge, welche ethischen Erwägungen nur einen geringen Spielraum gestattete, aufgewachsen; in der Tat haben wir gefunden, dafs sie bei der Ehewahl intellektuelle und praktische Vorzüge merklich mehr begünstigten als sittliche. Das Mafs des durch diese Ehewahl bedingten sittlichen Fortschritts wird also auch für andere Zeiten wohl nicht zu hoch gegriffen sein. Drittens käme dann noch in Betracht, dafs jene Zeit den Verkehr zwischen den Geschlechtern innerhalb viel engerer Grenzen einpferchte, als die Gegenwart es tut und als die Zukunft es voraussichtlich tun wird. Die Koedukation in den Mittelschulen, die Beteiligung des weiblichen Geschlechts am Sport und am akademischen Studium, die Zulassung der Frauen zu öffentlichen Ämtern, schaffen täglich neue Gelegenheiten für Jünglinge und junge Mädchen, sich in viel zahlreicheren, wichtigeren, mehr die ganze Persönlichkeit zum Ausdruck bringenden Verhältnissen kennen zu lernen, als früher möglich war; damit wird aber auch die Gefahr, sich durch einen glänzenden Schein blenden zu lassen oder verborgene Tugenden zu übersehen, täglich etwas herabgesetzt. Und schliefslich wäre, wenn auch erst für eine weiter entfernte Zukunft, noch an ein Viertes und Wichtigstes zu denken, nämlich an die künftige Entwicklung und Verbreitung psychologischer Kenntnisse. Gewifs wird die theoretische Erkenntnis psychologischer Korrelationen, wie die Forschung in den letzten Jahrzehnten deren einige ans Licht gebracht hat und in den nächsten Jahrzehnten deren vermutlich viele ans Licht bringen wird, direkt die Zuneigung zwischen den Geschlechtern nur in geringem Grade beeinflussen; indirekt wird aber ihr Einflufs sich in stets zunehmendem Mafse bemerklich machen. Es verhält sich mit der Beurteilung und Wertung eines Charakters wie mit der Diagnose einer Krankheit: sowie der kundige Arzt eine solche auf den ersten Blick erkennt, aber erst durch sein mühsam erworbenes Wissen dazu

befähigt worden ist, so werden auch unsere Nachkommen sich ebenso wie wir intuitiv zueinander hingezogen oder voneinander abgestofsen fühlen, aber dabei durch ihr umfassenderes psychologisches Wissen viel besser als wir vor Irrungen geschützt sein. Dafs aber die im vorhergehenden nachgewiesene Tendenz zur Auslese der Besten infolge dieser Schärfung des psychologischen Blicks viel häufiger als jetzt zum Ziele gelangen wird, ist nicht zu bezweifeln. Wie lange schliefslich in dieser Entwicklung die Frauen die führende Rolle behaupten werden, wird wohl hauptsächlich davon abhängen, innerhalb welcher Zeit es ihnen gelingen wird, eben durch ihre Wahl die Männer zu ihrem höheren Niveau hinaufzuziehen. Und so scheint denn in doppelter Hinsicht, bis auf weiteres, in ihre Hände der Menschheit Würde gegeben zu sein.

(Eingegangen am 21. April 1912).

Empfindung und Gefühl.

Von

Otto von der Pfordten.

Seit langem und von vielen Seiten bemüht man sich, diese beiden Begriffe zu trennen und begrifflich scharf auseinanderzuhalten; allein eine Einstimmigkeit ist bis jetzt nicht erzielt worden. Einen Beitrag zu dieser Frage der theoretischen Psychologie wollen die folgenden Erörterungen geben und zugleich Ergänzungen zu Auffassungen, die ich vor kurzem dargelegt und veröffentlicht habe.[1] Die Auseinandersetzung der Unterschiede von Empfindung und Gefühl gehörte dort nicht eigentlich zum Thema, und so habe ich sie nur angedeutet, speziell in dem Abschnitt (III) über das Gefühl. Für die Entwicklung der Grundzüge einer Aktpsychologie war es zunächst wichtiger, die intellektuelle Seite des Gefühls hervorzuheben, sie auf die Eindrücke zu beschränken und gegen den Begriff abzugrenzen. Davon braucht nun hier nicht mehr die Rede zu sein, und wenn ich hier das Wort „Gefühl“ gebrauche, so meine ich stets das reine Gefühl, gesondert und abstrahiert von seiner Verbindung mit Vorstellungen und Eindrücken, die man in der populären Gebrauchsweise des Wortes „Gefühle“ immer mitdenkt.

In jenem Buche hatte ich wesentlich drei Behauptungen über das Gefühl vertreten:

1. Es gibt nur Gefühl (Singular), keine spezifischen Gefühle. Das Gefühl ist ein einheitliches, den Vorstellungen in verschiedener Stärke zukommend; es ist die Intensität der Vorstellungen.

---

[1] Psychologie des Geistes. Heidelberg, Winter. 1912.

2. Gefühl haftet nicht an einzelnen Vorstellungen bzw. Empfindungen, sondern stets an einem Komplex von solchen, einem Ding (Augending, Ohrding, Tastding usw.).

3. Gefühl ist niemals direkt mefsbar, und auch die damit verknüpften Ausdrucksformen geben keinen Mafsstab; es ist und bleibt rein subjektiv und konstituiert wesentlich die Individualität, wie die Akte die Persönlichkeit begründen.

Diese Thesen wurden dort zunächst an der Hand der höheren oder rein seelischen Gefühle erörtert, auf die ja auch die Betonung des intellektuellen Teils, der Eindrücke, hinwies. Allein die Schwierigkeit für diese Auffassung liegt in den sogen. sinnlichen oder Körpergefühlen; und da hier eine Betrachtung des Gefühls als einer Intensität nicht ohne weiteres einleuchtet, so habe ich die Erörterung dieser Verhältnisse, bzw. des Unterschieds von Empfindung und Gefühl für eine besondere Abhandlung aufgespart.

Dafs wir nicht ein besonderes Mitgefühl, Rechtsgefühl, Religionsgefühl als separate Vermögen der Seele besitzen, scheint mir fast evident; allein in bezug auf die Sinne wird noch am meisten die Verschiedenheit einzelner Gefühle behauptet und hier auch die Zugehörigkeit eines Gefühls zu einer einzelnen Farbe oder einem einzelnen Ton. So ergibt sich in jeder Beziehung dieses Gebiet als das entscheidende. Der Klarheit halber beginne ich mit einer Zusammenstellung der Resultate, um dann ihre Begründung im einzelnen zu versuchen.

Als entscheidende Kriterien für die Unterscheidung von Empfindung und Gefühl ergeben sich mir die folgenden:

1. Empfindung ist das psychophysische Element des Seelenlebens und bezeichnet den Übergang vom Reiz, dem rein physischen, zur Vorstellung, dem rein psychischen Vorgang. Alles drei kann als ein Vorgang gefafst werden, der von Reiz über die Empfindung zur Vorstellung gelangt, in den Stadien seines Verlaufs aber verschiedene Erscheinungen darbietet. Ein Komplex von Vorstellungen (ein Ding) besitzt eine Intensität oder Temperatur, die wir Gefühl nennen.

2. Empfindungen sind qualitativ verschieden, spezifisch, charakteristisch; dagegen gibt es nur ein Gefühl, das sich in

wechselnder Stärke auf die Vorstellungsgruppen verteilt und dessen Stärke und Bewegung das vitale Ich, die seelische Individualität konstituiert. Empfindungen sind einzeln, Vorstellungen haben einen Inhalt, das Gefühl ist ein Akzidenz der Vorstellungen. Empfindungen sind intermittierende Vorgänge, Gefühl ein dauernder Zustand.

3. Gefühle haben nur Intensität oder Stärke, denn das Gefühl ist nur Intensität. Empfindungen haben Stärkegrade und aufserdem eine vitale Variable. Der Reiz hat Qualität und Stärke; dazu aber kommt, weil der Reiz in einem Organismus statthat, eine Beziehung zum Leben dieses, eine vitale Komponente, die wir mit Lust — Schmerz bezeichnen. Das Gefühl aber bildet eine andere Skala, je nachdem sie diese Empfindungsskala beantwortet; diese bezeichnen wir am besten mit Ausdrücken, wie Freude — Leid u. dergl. Ist die Vorstellung die eines Schmerzes, so fühlen wir (eventuell, nicht immer) Leid usw. Empfindungen sind lokalisiert im Körper, Gefühl völlig zentral.

4. Empfindungen haben immer Wirkungen auf den Körper; Gefühle prinzipiell auch. Tatsächlich aber nicht immer, weil wir diese Beziehung teilweise durch den Willen verhindern können. Nicht aber können wir die Wirkungen der Empfindungen ändern oder aufheben. Der Ausdruck der Gefühle kann gehemmt und unterdrückt werden; Leid kann bekämpft werden; Schmerz dagegen nicht. Der Empfindung gegenüber verhält sich unser Ich passiv; dem Gefühl gegenüber kann der Wille aktiv sich durchsetzen. Nicht indem er Gefühl erzeugt, aber indem er dessen Einwirkung auf den Körper abschneidet und verhindert. Affekte nennen wir so starke Gefühle, bzw. Komplexe von Vorstellungen mit sehr hoher Intensität, denen gegenüber der Wille ziemlich machtlos ist; diese haben dann regelmäfsig wieder Ausdruckssymptome bzw. körperliche Wirkungen.

5. Den Reiz kann man objektiv messen, wie eine andere Naturerscheinung; die Empfindung subjektiv[1] schätzen nach ihrer Stärke, jedoch mit hohem Grade von Allgemeingültigkeit;

---

[1] Mit dem Wort „subjektiv“ läfst sich keine Unterscheidung von Empfindung und Gefühl treffen, denn objektiv ist nur der Reiz.

dagegen das Gefühl nicht mehr messen, nicht einmal mitteilen. Es ist und bleibt nach seiner Intensität rein subjektiv und die eventuellen Körperwirkungen von Affekten sind nur ein Zeichen für das Vorhandensein, kein Mafs der Intensität des Gefühls. Z. B. bei einer Zahnoperation kann die Stärke des Bohrens, wenn man es wünscht, als Energie gemessen werden; die Gröfse des Schmerzes (schwach, stärker, unerträglich) geschätzt und angegeben, das entstehende Weh oder Leid dagegen nicht mitgeteilt werden.

I.

Unter den neueren Veröffentlichungen zu diesem Problem ist noch immer die bedeutendste Carl Stumpfs Abhandlung[1] über die „Gefühlsempfindungen". Er benennt so die bisher „sinnliche Gefühle" genannten Erscheinungen und begreift darunter:

1. Die rein körperlichen Schmerzen, ob sie von aufsen oder vom Inneren des Organismus stammen.

2. Körperliches Wohlgefühl (Kitzel-, Juck- und Sexualgefühle).

3. Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit, die sich mit Empfindungen der spezifischen Sinne verknüpft findet: Temperaturen, Gerüche, Geschmäcke, Töne, Farben.

Es ist nicht klar ersichtlich, ob diese Dreiteilung nur eine Aufzählung und Übersicht bedeutet, oder einen Unterschied und gewisse Klassen innerhalb der sinnlichen Gefühle bezeichnen soll. Ein solcher dürfte schwer zu begründen sein, denn auf Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit, Lust (Wohllust) oder Schmerz kommt es doch in allen Fällen heraus; und körperlich sind alle diese Erscheinungen, ob sie nun deutlich an

[1] *Zeitschr. f. Psychol.* **44**. 1907. Es könnte scheinen, als befände sich meine Theorie des Gefühls in einem Gegensatz zu Stumpfs Auffassungen, sie ist aber damit viel leichter in Einklang zu bringen, als wenn man die sinnlichen Gefühle auch zum Gefühl rechnet. Ich hatte nur terminologisch an der Wortbildung „Gefühlsempfindung" Anstofs genommen (Psychologie des Geistes, 1912, S. 8 und 63), wollte in dem Abschnitt über das Gefühl (III) darauf zurückkommen, mufste aber dann den Passus dort weglassen, weil er die Ökonomie des Ganzen zu sehr gestört hätte, da diese Fragen prinzipiell nicht zum Thema des Buches gehörten.

einen einzelnen „Sinn“ bzw. ein bestimmtes Organ geknüpft sind, oder an mehrere zugleich, m. a. W. ob sie speziell oder nur allgemeiner lokalisiert werden. Irgendwo und irgendwie werden sie immer lokalisiert[1], wenn auch mehr oder minder scharf; der ganze Körper tut uns nie auf einmal weh, was auch unerträglich wäre, und ebensowenig tut er uns überall wohl. Aber auch der Kopfschmerz ist lokalisiert; dagegen das Leidgefühl, das sich an ihn knüpfen kann, nicht. Dagegen ist die Indifferenz eine über den ganzen Körper verbreitete; aber sie ist gar keine echte Indifferenz, sondern ein gewisses Behagen am richtigen Funktionieren aller Organe, das an sich eine Annehmlichkeit ist. Die Abwesenheit bestimmter, differenzierter Lust oder lokalisierten Schmerzes ist nicht unangenehm, sondern angenehm, kein minus sondern ein plus, der Normalzustand des Organismus ist Behagen. Er bedarf nicht fortwährender Reize, sondern befindet sich in der Zwischenzeit zwischen Lust und Schmerz ganz per se zufrieden. Das gilt auch von den einzelnen Organen, wo das Ausruhen, die Ruhe sowohl gegenüber starken Lustreizen (Musik, Farben usw.) als Schmerzen wohltätig empfunden wird; die Poesie der Nacht mit ihrer Stille und Dunkelheit ist hierauf begründet. Dabei ist aber die Empfindung im ganzen doch nicht gleich Null, sondern die Organe funktionieren ohne besondere Lust noch Schmerz. Das unterscheidet eben die Empfindung auch vom Gefühl; wir müssen stets ein Vitalgefühl haben, unsern Körper spüren, fühlen, dafs wir leben; aber nach Lust oder Schmerz verlangt den Körper nicht beständig und das Pausieren der Reize und Empfindungen ist zeitweise normal.

Stumpf erörtert weiterhin 3 mögliche Auffassungen vom Wesen dieser Erscheinungen. Als erste nennt er die, diese sinnlichen Gefühle seien Eigenschaften (Attribute, Momente, Seiten, Veränderungsweisen) der Sinnesempfindungen. Diese Auffassung hält er für unmöglich und ganz speziell durch O.

[1] Dagegen sind Freude und Leid absolut zentral. Die Lokalisierung des Schmerzes ist zwar noch umstritten, scheint aber doch immer mehr anerkannt zu werden. Neuerdings sehr klar in A. Stöhr, Gehirn und Vorstellungsreiz (Beil. z. Jahresber. d. philos. Gesellschaft Wien). Seine sonstigen Angaben sind leicht in meinem Sinne zu interpretieren.

Külpe[1] widerlegt. Dieser gibt drei Gründe an, weshalb er diese Ansicht ablehnt. 1. An dem Gefühl könne man Qualität, Intensität und Dauer unterscheiden, also die nämlichen Eigenschaften, wie bei der Empfindung. Dieser Grund verschiebt die Streitfrage. Es handelt sich darum, ob ein bestimmter körperlicher Schmerz eine Empfindung oder ein Gefühl ist. Das kann aber so nicht entschieden werden. Ich bestreite zwar, daſs unser wahres „Gefühl" Qualität besitzt und nehme an, daſs es diese von den Vorstellungen „bezieht". Aber zugegeben, es sei so, wie oben gesagt, so ist damit nichts bewiesen, weil man eben einen Schmerz in die eine oder andere Gattung einordnen kann; in welche, das muſs durch andere Gesichtspunkte entschieden werden. Zahnschmerz z. B. hat Intensität und Dauer; also kann er nach Külpe Empfindung oder Gefühl sein. 2. soll es gefühlsfreie Empfindungen geben, die weder angenehm noch unangenehm sind, aber auch empfindungsfreie Gefühle; ergo. Das zweite gilt nicht für die sog. sinnlichen Gefühle, um die es sieh hier handelt; dagegen sehr wohl von den „höheren", seelischen Gefühlen. Aber das ist ja eben die Frage, ob ein Zahnschmerz in eine Gattung mit Kummer, Angst oder Liebe gehört. Diese höheren Gefühle müssen zunächst ganz aus dem Spiel bleiben; die sinnlichen allein sind in Frage. Und das ist es ja gerade, was ich behaupte, daſs z. B. ein Zahnschmerz zwar meist zu einem Gefühl des Leidens führt, dieſs aber nicht prinzipiell tun muſs; also daſs es gefühlsfreie Empfindungen gibt, wie Külpe behauptet. Wenn man lokal anästhesiert wird, so findet noch ein Reiz statt, aber die Empfindung wird auf bestimmte Nerven beschränkt, und nicht weiter geleitet. Ein Gefühl entsteht, aber unabhängig von der Empfindung, durch die ganze unangenehme Situation; dies Gefühl ist ganz schwach, aber doch deutlich negativ; es gibt die Vorstellung wieder, daſs an meinem Zahne in ungewohnter und unnatürlicher Weise gearbeitet wird. Die Anästhesirung betrifft die Empfindung, nicht das Gefühl; dieses wird nur in der völligen Narkose zugleich mit dem Bewuſstsein aufgehoben. Kurz, ich kann auch in Grund 2 keine Gegeninstanz erblicken. Der 3. Grund

---

[1] Grundriſs der Psychologie, S. 233 f. 1893.

ergänzt nur den 2. und entscheidet wiederum nicht, ob ein körperlicher Schmerz eine Empfindung oder ein Gefühl zu nennen ist.

Wie mir scheint, liegt bei diesen Schwierigkeiten, die KÜLPE grofs erscheinen, aufser dem Ineinanderschieben von Gefühl und Empfindung auch noch eine Vermengung mit dem Begriff des Reizes vor. Ein rein körperlicher Reiz, gleichgültig ob ihn ein Ich empfindet oder fühlt, ist durch seine Qualität, Intensität, Dauer und Ausdehnung vollständig bestimmt. Wenn noch etwas dazu kommt, nämlich der sog. Gefühlston (Lust — Schmerz), der nach meiner Auffassung zum Wesen der Empfindung gehört, dann wird aus dem Reiz erst eine Empfindung, aber deshalb noch kein Gefühl. Der Reiz ist physisch, die Empfindung psychophysisch, das Gefühl psychisch. Einen Reiz kann man auf einen toten Organismus ausüben, und dann reagieren (zucken) noch etwa die Nerven oder Muskeln. Lebt das Geschöpf, so ist der Reiz für seine Existenz, sein Leben, seine Gesundheit nicht gleichgültig; also wird aus dem Reiz eine Empfindung, indem das Charakteristikum von Lust — Schmerz auftritt. Erst wenn ein fühlendes Individuum auf die Empfindungen (Plural) durch intensive Vorstellungen antwortet, entsteht individuell verschieden starkes Gefühl.

Derselbe Reiz bewirkt in jedem Organismus eine z. B. Schmerzempfindung; aber wie stark dieser Schmerz[1] gefühlt wird, ist individuell ganz verschieden. Der eine „leidet" entsetzlich darunter, der andere verträgt ihn gefafst — die Schmerz = Empfindung ist die gleiche. Der Reiz ist materiell-mechanischer Natur; wenn er auf Unorganisches einwirkt, bleibt er so. Aber wenn er auf organisches Leben wirkt, bekommt er die Beziehung zu dessen Leben. Wir müssen auch der Pflanze Empfindung zuschreiben, aber doch noch kein Gefühl, das erst in der Tierwelt auftritt.

Umgekehrt wäre es verwunderlich, wenn ein Reiz nicht noch eine „Eigenschaft" dazu bekäme, wenn er „organisch" wird. Man kann doch den Organismus — von anderen Be-

---

[1] Zum Begriff des Schmerzes, den auch er zunächst von der Unlust trennt, dann aber doch wieder auch als Gefühl fafst, vgl. W. WUNDT, Physiol. Psychol. II^{6}, 379.

zügen abgesehen — auch definieren als eine Einheit, die an ihrer Erhaltung (Bestand, Leben) Interesse hat, d. h. empfindet, was ihr wohl oder wehe tut. Die Pflanze hat keine „Seele", wie FECHNER meinte,[1] wohl aber reagiert sie anders auf Reize, als ein Stein. In der anorganischen Welt bleibt deren Wirkung immer lokal, an den Ort gebunden, an dem sie auftreten; schlägt man von einem Stein ein Stück ab, so kümmert das den übrigen Teil gar nicht. Wenn man aber eine Pflanze „verwundet", so stirbt sie unter Umständen ganz ab; die Wirkung geht auf das Ganze.

Die Frage nach dem Zusammenhang von Wohl und Wehe mit Nutzen und Schaden des Organismus ist oft, gerade bei den „Gefühlen" erörtert,[2] aber von den umsichtig denkenden Psychologen meist wieder verworfen worden. Kein Wunder, weil man sinnliche und höhere Gefühle in eins faſste, die

---

[1] Also auch keine Vorstellungen, daher auch keine Intensität dieser, d. h. kein Gefühl und keine Individualität. Das Tier hat Empfindung und Gefühl, beim Menschen kommen noch die Akte hinzu.

[2] Die verschiedenen Formulierungen und Nuancierungen der Utilitätsfrage der Gefühle zusammengestellt bei G. CESCA, Die Lehre von der Natur der Gefühle (*Vierteljahrsschr.* **10**, S. 158, 1886), wo natürlich Körperschmerz immer als Gefühl gefaſst erscheint. Am Schluſs sagt der Verfasser: „Lust wird durch die normale Tätigkeit eines lebenfördernden und stärkenden Vermögens erzeugt, während der Schmerz aus Hemmungen entsteht." Das paſst sehr gut für die Körperschmerzen, aber nicht für die wirklichen Gefühle. — Hierher gehört auch das Problem der heilsamen Schmerzen und schädlichen Lust. Derlei gibt es eben niemals, sondern nur heilsames Leid und schädliche Freude, d. h. Gefühl. Dieses trübt die Utilitätsbeziehung, weil unser individuelles Gefühl den direkten Bezug zu Nutzen und Schaden nicht kennt, der im Organismus selbst bei der Empfindung ganz korrekt zum Ausdruck kommt. Man kann an einem schädlichen Schmerz Freude haben und bei einer nützlichen Lust Leid; das Gefühl kann die natürliche Beziehung umdrehen; damit erklären sich alle beobachteten Tatsachen. — Also: alle Schmerzen bedeuten einen Nachteil für den Organismus. Der Satz gilt aber nicht umgekehrt; es gibt Krankheiten ohne Schmerzempfindungen (Arteriosklerose, Diabetes, Tuberkulose usw., ja häufig die gröſste Schädigung — der Tod!). Aber was beweist das, als den alten logischen Satz der Irreversibilität eines Urteils; z. B. weil alle Menschen sterblich sind, sind nicht alle Sterbliche Menschen. Schmerz bedeutet immer einen Schaden, aber nicht alles Schädliche ist schmerzhaft.

höheren aber keinerlei deutlichen Bezug auf den Nutzen usw. mehr erkennen lassen. Faſst man aber die Eigenschaft Lust oder Schmerz zu erregen als eine konstituierende für die Empfindung und schreibt sie dem Gefühl gar nicht zu, so löst sich die Schwierigkeit und man kann das Problem schärfer präzisieren. Schmerz erregt, was der Zielstrebigkeit (v. Baer) des Organismus entgegenwirkt, im der Entelechie (Driesch) entgegengesetzten Sinne. Lust dagegen, was in der gleichen Richtung, Leben steigernd, das Ziel fördernd, der Entelechie dienend sich erweist. Indifferent erscheint dann diejenige Empfindung, die in bezug auf die Entelechie minimal oder gleichgültig erscheint.[1] Zum Wesen des Reizes gehört Qualität, Intensität, Dauer und (meist) Ausdehnung; zu dem der Empfindung noch die Beziehung zum Leben des Organismus, in dem sie auftritt.

Diese Lösung erscheint mir einfacher, als die Stumpfs, der nach Verwerfung auch einer zweiten Auffassung der sinnlichen Gefühle als einer neuen Gattung psychischer Elemente (Zustände oder Funktionen, Gestaltsqualitäten usw.), wobei ich ihm unbedingt zustimme, sich für die Auffassung der sinnlichen Gefühle als Empfindungen entscheidet, „nichts weiter". Es handelt sich dann um ein vielfältiges Zusammentreffen mit den anderen Empfindungen, nicht um einen Strukturzusammenhang. Dabei sieht er sehr richtig, daſs sogenannte Gemütsbewegungen[2] den Sinnesempfindungen gegenüber heterogen sind, daſs es Affekte gibt, die kein „sinnliches Gefühl" enthalten, daſs bei den Affekten ein Gesamtzustand vorliegt, wo zu dem psychologischen Kern der Gemütsbewegung noch organische Empfindungen, Muskelempfindung, Schmerz- und Lustempfindung — hinzukommt. Das alles widerspricht nicht nur, sondern erklärt sich meines Erachtens leichter, wenn man die Beziehung zum Leben prinzipiell jeder Empfindung zuschreibt. Der scheinbare Mangel von „Gefühlston" bei vielen Empfindungen erklärt sich eben dann daraus, daſs sie der Gesamttendenz des Organismus nicht entgegenwirken (schädlich sind) noch

---

[1] Z. B. bei Stumpf eine graue Fläche oder eine mäſsige Druckempfindung.

[2] „Über den Begriff der Gemütsbewegung", *Zeitschr. f. Psychol.* 21, 47 f.

sie zu steigern fähig sind; nur ein minus oder plus zu dem normalen Leben des Organismus wird als Lust oder Schmerz empfunden.

Das Problem des Gedächtnisses (der reinen Reproduktion ohne Nachdenken) stellt sich dann folgendermafsen: Direkt besteht es nur aus Vorstellungen. Empfindungen an sich werden gar nicht erinnert;[1] man weifs nur, dafs sie einstens auftraten, welcher Art, Stärke und Dauer sie ungefähr waren. Aber erinnerter Schmerz beifst nicht mehr, erinnerte Lust regt nicht mehr auf, wir denken an beides gleichmütig zurück, man erinnert sich streng genommen nur an sich selbst, an sein Ich, das einst diese Empfindungen hatte.[2] Das Gefühl dagegen wacht mit und an den Vorstellungen als deren Intensität wieder auf und wird also indirekt tatsächlich reproduziert; deshalb hat es auch neue Wirkungen. In der Erinnerung an Vergangenes kann man aufs Neue in Hafs, Zorn, Wut geraten; aber niemand wird sich über erinnerten Schmerz aufs Neue krümmen oder zu schreien anfangen. In Hinblick auf den Effekt für das seelische Leben ist die Empfindung einmalig

---

[1] Das zeigt sich sehr scharf bei einzelnen Farben oder Tönen. So sagt A. Dyroff, Einführung in die Psychologie, 2. Aufl., S. 53. 1912: „Wem sagt die heute gesehene Nuance von „Blau“ an und für sich: ich bin die nämliche, wie die, die du schon tausend Male gesehen hast? Wem kommt, ohne dafs er absichtlich darüber nachdenkt, der Ton „cis“ als der nämliche vor, den er schon immer gehört hat? Wohl aber erkenne ich ohne weiteres den blauen Sonnenschirm wieder, den ich gestern oder vor Wochen zum ersten Male sah; wohl die Melodie oder das Stückchen Melodie, in dem einst das cis vorkam.“ Das heifst in meiner Terminologie: wir erinnern uns zunächst nur an Dinge, Komplexe von Vorstellungen; mit ihnen wacht auch Gefühl wieder auf. Aber nicht an eine einzelne Empfindung (blau, cis). Das mögliche denkende Vergleichen und Wiedererkennen durch Nachdenken ist keine reine Reproduktions-, sondern eine Aktleistung; das Gedächtnis von selbst ohne Akte reproduziert nur Dinge. Vgl. das Weitere bei Dyroff, bes. auch, dafs Gehörgedächtnis sich meist schlechter zeigt als das Gesichtsgedächtnis, was z. B. bei mir umgekehrt ist. Das führt zum Unterschied der visuell Begabten und der Akustiker; für jene sind die Augendinge, für diese die Ohrdinge der bevorzugte Inhalt der Vorstellungen.

[2] Vgl. hierzu O. Külpe, Beitrag zur Gefühlslehre. III. Kongress f. Philosophie, S. 546f.

und verbraucht (verpufft) ihre Wirkung in der Zeit ihrer Dauer; das Gefühl aber hat bleibenden Wert und kann noch nach Jahrzehnten zu neuen Handlungen führen und den Willen beeinflussen. Es gibt einen Zusammenhang des Gefühls im Ich, den nie abreifsenden Strom des Gefühls; aber es gibt keine Einheit der Empfindungen. Das Gefühl hat etwas kontinuierlich auf- und abwogendes, die Empfindung zeigt mehr den Charakter diskontinuierlicher Stöfse, dazwischen auch ein Oscillieren, aber doch unterbrochen durch Zeitabschnitte mit minimalen, aussetzenden Empfindungen. Das Ich mufs sich stets fühlen, bedarf aber nur in sehr wechselnden Intervallen der „Anstöfse" durch Empfindungen.

Bei der Empfindung wird ganz allgemein ihre Relativität betont; wir schätzen ihre Stärke im und durch den Vergleich mit einer anderen. Das trifft auch für die sog. sinnlichen Gefühle (Lust—Schmerz) zu; vor allem wird ein Schmerz viel stärker empfunden in unmittelbarer Zeitfolge auf Lust und Behagen; umgekehrt z. B. Gesundheit viel stärker nach einer Krankheit, als bei gewöhnlicher Dauer — die bekannte Tatsache der lebhaften Lustempfindungen der Rekonvaleszenz. Echtes Gefühl hat diesen Relativitätscharakter in ganz anderer Weise — wir vergleichen es nicht. Wohl nimmt mit der Zeit jede Gefühlsintensität von selbst ab; der Wechsel und die „Erwärmung" verschiedener Vorstellungsgruppen nacheinander ist dem Seelenleben wesenhaft; aber die einige Zeit andauernden Zustände werden nicht verglichen. Das Leid um einen bestimmten Verlust wie die Freude an einem Erfolg usw. sind völlig inkommensurabel. Das hängt damit zusammen, dafs die Gefühlsintensität nur an und mit den Vorstellungen erinnert wird; gehören diese zu einem einmaligen, nie wiederkehrenden Ereignis (z. B. dem Tod des Vaters oder der Geburt des ersten Kindes usw.), so bleibt auch das zugehörige „Gefühl" einmalig. Von meinem Standpunkt aus wird das ja völlig selbstverständlich; denn wenn es keine Gefühle, sondern nur eine wechselnde Intensität gibt, so kann diese selbst weder verglichen noch als solche erinnert werden. Zum Gedächtnis gehören dann eben direkt nur Vorstellungen und das Gefühl lediglich als Akzidenz.

Ein besonderes Problem ist das Bemerken oder Auf-

fassen einer Empfindung; Gefühl hat man immer, Empfindungen müssen bemerkt werden. Nicht jede tritt in die „Enge“ des Bewufstseins; sie kann auch wirkungslos verlaufen, wie in einer Sackgasse oder einem Schacht. Was aber entscheidet darüber? Hier ist zunächst absolut fernzuhalten das Nachdenken (in Akten) über eine Empfindung oder ein Gefühl; das ist etwas ganz anderes. Davon abgesehen ist hier vielleicht die Stelle, wo man den alten HERBARTschen Apperzeptionsbegriff wieder aufleben lassen kann, wenn man sagt: wir apperzipieren die Empfindungen durch das Gefühl.[1] Nur darf man ihn nicht im HERBARTschen Sinne nach Art einer Massenattraktion deuten, sondern so, dafs der Wechsel der Intensität der Vorstellungen, eben das Gefühl, entscheidet, welche neue Vorstellungen aus Empfindungen apperzipiert werden. Dann bedeutet Gefühl die jeweilige Bewufstseinslage[2] und die Intensität der vorhandenen Vorstellungen

---

[1] Ähnliches scheint (nach einer Notiz bei C. STUMPF, Tonpsychol. I, 87) F. A. MÜLLER (nicht G. E.!), das Axiom der Psychophysik S. 92f. geäufsert zu haben; die Abhandlung ist mir z. Z. nicht zugänglich.

[2] Psychol. des Geistes, S. 95. Inwieweit eine solche Auffassung die Deutung des WEBERschen Gesetzes, die noch immer umstritten ist, beeinflussen würde, bedürfte einer eingehenden Untersuchung. Die ersten Spekulationen in dieser Richtung von D. BERNOULLI, LAPLACE und POISSON (bei G. Th. FECHNER, Psychophysik I, 236) bezogen sich auf das Gefühl (bei Wertproblemen); es erscheint nicht als unmöglich, dafs die Debatte bei ihm endet. Die beobachteten Regelmäfsigkeiten beziehen sich zunächst auf das Verhältnis des objektiven gemessenen Reizes zur subjektiv geschätzten Empfindung; die Konstanten sind aber nur Mittelwerte aus individuellen Schwankungen. Das individuelle Moment kommt auch durch den Gesichtspunkt des Bemerkens (oder des „Ebenmerklichen“) herein und zeigt sich an den zahlreichen Abweichungen vom Gesetz. Für die gleiche Merklichkeit zweier Intensitätsunterschiede ist ein bestimmtes Individuum unter gegebener Disposition bei voller Aufmerksamkeit und Übung nötig; und die Gegner der Psychophysik halten sich hauptsächlich an die Begriffe Ebenmerklich, Übermerklich usw. Deshalb rechnet ja W. WUNDT (z. B. Grundrifs [9], S. 314f. und sonst) die fraglichen Erscheinungen zur Apperzeption. Aber dies kann doch hier kein Urteil bedeuten, in dem wir über diese Verhältnisse nachdenken; das kommt erst in zweiter Linie in Frage. Also ergibt sich eine Apperzeption der Empfindung durch das Gefühl und darin vielleicht eine Lösung der Schwierigkeiten. Dafs bei so verlockend gleichmäfsigen Zahlenresultaten sich doch immer Ab-

hebt die neuen über die Schwelle, je nachdem sie zu jenen irgendwie passen, oder nicht; wobei WUNDT's Begriffe des Blickpunktes und Blickfeldes (der Aufmerksamkeit) eine sinngemäfse Anwendung leicht finden können. Man kann auch sagen: das Gefühl hebt die Empfindungen ins Bewufstsein, genauer: die vorhandenen Vorstellungen je nach ihrer Intensität bewirken durch diese eine Auswahl in den neu eintretenden Vorstellungen. Akte der Aufmerksamkeit und des Nachdenkens können jederzeit eingreifen und diesen Prozefs verändern; Gedächtnis- und Erinnerungsakte sind aufserdem wirksam; aber ohne sie ist es das Gefühl, das, stets auf Dinge gerichtet, zunächst die Empfindungen zusammenfafst und „apperzipiert".

II.

Die von mir aufgestellten Unterschiede zwischen Empfindungen und Gefühl erfordern auch in der Sprache bzw. den Begriffen eine Reihe feinerer Unterscheidungen. Ohne der Umgangssprache eine gewisse Gewalt anzutun, läfst sich da nicht durchkommen; sie verwechselt ja schon beständig Empfindung und Gefühl, wie viel mehr deren Abstufungen. Es handelt sich wesentlich darum, zwei Wortskalen aufzustellen und tunlichst festzuhalten, die den Abstufungen der beiden Reihen entsprechen. STUMPF hat (S. 17) einen derartigen Versuch gemacht; er schlägt vor für die Empfindungen die Ausdrücke: Schmerz, Unannehmlichkeit, Unbehagen — Wollust, Wohlsein, Lustempfindung, Lustqualität, Annehmlichkeit, Behagen. Für das Gefühl dagegen: Lust—Unlust[1] = Freude —Trauer. STUMPF meint, Lust bedeute im Sprachgebrauch immer eine Gemütsbewegung (einen Affekt) und davon dürfe man nicht abgehen.[2]

---

weichungen ergeben haben, würde sich dann so erklären, dafs das Gefühl zwar prinzipiell individuell verschieden ist, sich aber bei einfachen Empfindungsvorgängen tatsächlich nur wenig verschieden äufsert.

[1] Unlust ist ein künstlicher Gegensatz zu Lust; der natürliche ist Schmerz. Charakteristisch ist, wie F. JODL, Psychologie II², 1ff. zuerst immer von Lust und Schmerz spricht, S. 4 auf einmal von Unlust, dann aber S. 7 Unlust richtig einen Mittelwert zwischen jenen nennt.

[2] Es kann nur auf einem Mifsverständnis seiner Darlegungen beruhen, wenn O. KÜLPE sagt (Verhandl. des III. Internat. Kongresses;

Ich kann das für Lust nicht stichhaltig finden; dagegen sind Liebe und Haſs (F. Brentano) zweifellos Affekte. Aber einmal müssen wir eben immer in der Psychologie die laxe Alltagsrede verschärfen, und dann scheint mir jener Gebrauch gar nicht so ausschlieſslich zu sein. Man müſste da unterscheiden von: Lust als Affekt, die Begriffe: lustig = heiter sein; Lust haben zu etwas und dergl. Der Ausdruck: „ich habe jetzt Lust zu schlafen" bedeutet entschieden keinen Affekt. In der Dichtersprache wird Lust und Schmerz auch gegenwärtig häufig einander entgegengesetzt.

Ich schlage folgende Skalen vor:

Empfindung: Lust (= Wohl—Lust[1]) —Behagen (entsprechend dem Dasein, Leben, normalen Funktionieren des Körpers)—Unlust—Schmerz (douleur). (Unlust ist ein geringerer Grad des Schmerzes, eine geringe Störung des Organismus.)

Gefühl: Freude (Vergnügen)—Gleichmut—Miſsmut—Leid (oder Weh) (passion).

Dazu eine Reihe von Bemerkungen, die nur zeigen sollen, daſs man so dem Sprachgebrauch vielleicht nicht allzuviel Gewalt antut. Als passendster Ersatz für das Wort Schmerz erscheint mir auf der Gefühlsseite das Wort Leid. Wir leiden Schmerzen, wir leiden Hunger (der Hungerleider!); bei gleichem Schmerz leidet der eine mehr als der andere. Man leidet entweder an Zahnschmerz oder Leibschmerz oder Kopfschmerz oder irgendeinen anderen körperlichen Schmerz; aber man fühlt Schmerz nicht in der groſsen Zehe, sondern an ihr.

Trauernde (Trauer ist ein Affekt oder eine Stimmung) haben viel „gelitten"; man fühlt Mitleid und nicht Mitschmerz; Mitfreude und nicht Mitlust; im Leid bemitleiden wir uns selbst

ein Beitrag zur Gefühlslehre, S. 546): „so konnte noch neuerdings Stumpf die Gefühle von Lust und Unlust dem allgemeinen Empfindungsbegriff subsumieren". Das tut Stumpf ja gerade nicht; sondern subsumiert nur die bisher so genannten „sinnlichen" Gefühle Schmerz—Lustempfindung, läſst dagegen Lust—Unlust gerade als wirkliche Gefühle bestehen. — Ebenso ist die Angabe in A. Dyroffs Einführung in die Psychologie[2] (1912) S. 106: „C. Stumpf leugnet, daſs sich die Gefühle notwendig auf das Ich beziehen" einfach falsch; Stumpf spricht nur von den sog. sinnlichen Gefühlen, die er Empfindungen nennt.

[1] Wollust zusammengezogen bedeutet dann den geschlechtlichen oder sonstigen Affekt, wollüstig „schmatzen", trinken, sich dehnen usw.

wegen eines Schmerzes. Das Körperliche des Mitmenschen kann man eben niemals teilen, nur in sein Gefühl (Freude, Leid) sich einfühlen [1], aber nicht sich einempfinden. Das Wort „Weh“ ist viel doppeldeutiger und wird gerade auch von Empfindungen gebraucht; synonym mit Leid erscheint es meist nur in der Dichtung. Man kann sagen: „leidest du sehr unter deinen Schmerzen“; eventuell auch, aber schon künstlicher: „schaffen sie Dir grofses Weh“ (= Leiden, Leid). Aber man spricht auch von einer Wollust des Schmerzes; mit diesem kann sich unter anormalen Umständen ein freudiges Gefühl (Affekt) verbinden. Immer ist für das fühlende zentrale Ich die Vorstellung des Schmerzes ein „Draufsen“ [2], nämlich in einem Körperteil.

Der Gegensatz Leid—Freude ist nicht ungewöhnlich; MEPHISTO sagt z. B. in Goethe's Faust zu Gretchen: Freud' mufs Leid, Leid mufs Freude haben; Ibsen spricht von der „Gabe des Leids“, nicht von einer solchen des Schmerzes. Leid kann gesucht, begehrt werden, schon weil diese Intensität des Gefühls das Lebensgefühl mehr erhöht, als ein Nullpunkt — aber Schmerz wird nicht als solcher begehrt, wenn man ihn rein körperlich fafst; man nimmt ihn höchstens mit in Kauf, als notwendiges Übel.

Aber vieles, so z. B. bestimmte körperliche Anstrengungen, schaffen dem Einen (dem Ungeübten, Ungewohnten) Leid, machen den anderen (Sportsmenschen, Athleten usw.) Freude; die Schmerz- oder Lust-Empfindung wird dadurch nicht anders. Es gibt auch Leid ohne Schmerz und Freude ohne Lust; Taubheit und Blindheit sind schmerzlos, aber sie schaffen dem Individuum schweres Leid und entsprechendes Gefühl; die sogen. „reinen“ Freuden haben keinen Lust-Charakter. Man hat auch das Gefühl, besser die Stimmung des Zweifels als schmerzfrei betont (J. ORTH bei STUMPF); aber da liefse sich eine ganze Klasse bilden; ganz ebenso die „frohe Zu-

---

[1] Man könnte auch sagen: Gefühl ist, was man mit einem anderen teilen, mit ihm fühlen kann, nicht aber durch die Sprache mitteilen.

[2] Auch ein Kopfschmerz ist nicht rein zentral, sondern in einem Teil des Kopfes. Unser Körper ist für das Ich nur ein direkt mit ihm verbundenes „Draufsen“. Das Kind erfährt erst durch Schmerz, dafs es überhaupt einen Magen hat.

versicht", als die Befriedigung oder die Unzufriedenheit usw. Allein diese Affekte sind immer schon höhere Stadien und mit Gedanken vermischt und entscheiden die Frage nicht; Stimmung und Affekt sind kompliziert, nicht einfach. Entscheidend ist, dafs wir an der Lust unseres Körpers meist Freude haben, das Dasein an sich nur Gleichmut, der Schmerz unseres Körpers aber meist Leid hervorruft — also das Gefühl durchaus sekundären Charakter hat.

Die beiden Reihen sind auch bei genauerer Diskussion des Einzelnen gar nicht ähnlich, sondern erweisen sich als ganz ungleichwertig.

Die Empfindung steht in direkter Beziehung zum Leben des Organismus; in diesem ist also eine positive Gröfse gegeben, nach der sich entscheidet, ob Lust oder Schmerz entsteht. Diese sind nicht proportional den Reizen, sondern bilden eine anders geartete Reihe durch den vitalen Mafsstab. So ist im Durchschnitt eine ganz mäfsige (dem Organismus gemäfse) Empfindung angenehm; stärkere, doch noch schwache Reize dagegen unlustbetont, jedoch noch nicht schmerzhaft; noch stärkere lustvoll, ganz starke dagegen ausnahmslos[1] schmerzhaft. Die Empirie[2] ergibt also folgende Stufenfolge: Behagen — Unlust — Lust — Schmerz.

Die Empfindungen sind qualitativ gänzlich verschieden, und bitter — süfs gleicht in keiner Weise hell — dunkel; aber sie sind relativ zum Organismus, und nicht von absoluter Stärke. Schmerzen (Plural) sind an sich unvergleichbar und

[1] Riechschmerzen beim Menschen schwach (z. B. Kakodyl), dagegen sicher bei Tieren, z. B. beim Hunde sehr ausgeprägt vorhanden.

[2] Im Durchschnitt und für normale Menschen; Ausnahmen beweisen die Regel. Zahllose Beispiele in der Literatur; ich führe nur einiges an. Tastempfindung: normaler Druck erzeugt Behagen; zu schwacher (Kitzel, Jucken) Unlust; stärkerer bei Sport, Anstrengungen des Gesunden, Muskelbetätigung: Lust; zu starker: Schmerz. Geschmack: normale Speisen; Behagen; schwaches Zuckerwasser unangenehm; Zucker (süfs) angenehm; reiner Zucker widerlich. Ähnlich beim Bitteren, wobei durch Kulturgewohnheit manches verdunkelt ist; z. B. tranken die alten Germanen süfsen Meth, nicht saures Bier. Gehör: Lispeln unangenehm, Schreien erregt Schmerz, dazwischen die lustvollen Töne; ebenso bei den Farben; dämmerige, unklare Beleuchtung unlustvoll usw.

ebenso Lüste, d. h. Lustempfindungen.[1] Die Beziehungen, die man zwischen Farben und Tönen gefunden hat, treten erst bei den Gefühlen auf und sind wesentlich ästhetischer Natur; so die „Ähnlichkeit“ von Trompetengeschmetter und Hochrot, Flötenton und Himmelblau und dergl. mehr. An sich und nur als Empfindung gefafst ist auch eine Farbe und ein Ton völlig unvergleichbar und nun gar ein Hautreiz und ein Ton.

Das Gefühl hat nur eine Skala; die Qualität der vermeintlichen Gefühle stammt von den Vorstellungen, gleichgültig ob diese aus Empfindung oder Reproduktion oder Phantasie stammen. Leid besteht nicht aus einzelnen diversen Leiden, Freude nicht aus getrennten Freuden, obwohl man populär den Plural bildet. Man fühlt den Schmerz als Leid; aber sogar während der Dauer der Empfindung kann das Gefühl umschlagen und eine Vorstellung auch nur der Phantasie

---

[1] Dafs ausgesprochene Schmerzen spezifisch verschieden sind, ist eine von jedem zu kontrollierende Tatsache; weder kann man bohrenden Zahnschmerz mit kneipendem Leibschmerz oder Stichen in der Lunge vergleichen oder verwechseln, noch deuten die verschiedenen Wortbildungen, wie eben bohren, kneipen, stechen, reifsen, brennen usw. auf ähnliches, sondern auf prinzipiell verschiedenes. Gemeinsam ist immer nur das Leid oder Weh; ebenso bei gleichzeitigen Schmerzen (die A. Horwicz, Psycholog. Analysen II, 2, S. 29 irrtümlich auch „gemischte Gefühle“ nennt). Zweifellos kann man ganz verschiedene Schmerzempfindungen zu gleicher Zeit haben; das Leid—Gefühl aber ist eines und wirklich gemischte Gefühle sind unmöglich. — Damit stimmt überein die Angabe bei O. Külpe, Theorie der sinnl. Gefühle, *Vierteljahrsschr.* **11**, 424 f. und **12**, 50 f.). „Danach würde man ebenso viel Lust- und Unlustqualitäten, wie Empfindungsqualitäten erhalten.“ (S. 79; für mich natürlich Schmerz statt Unlust.) Die scheinbar grofse Verschiedenheit von Külpes Angaben von meinen Sätzen erscheint geringer, wenn man seinen Empfindungsbegriff nach der Seite des Reizes hin verschiebt, bzw. diese beiden Begriffe streng trennt. Reizen kann man jeden beliebigen Teil eines Organismus, auch solche eines toten; Empfindung ist nur der Reiz, der für den ganzen Organismus als einer Einheit Bedeutung gewinnt. Nicht alle Reize werden Empfindungen, (z. B. nicht die durch ultraviolette Strahlen, oder durch Töne, die unsere Empfindungskala nach oben oder unten überschreiten) und nicht alle Empfindungen erregen ein Gefühl; d. h. verändern die Gefühlsintensität. So hat doch, um nur eine Stelle zu nennen (**11**, S. 477), nur der Reiz räumliche Ausbreitung.

den Menschen freudiger stimmen (z. B. bei einer Mutter während der Entbindung der Gedanke an das Kind). Der Schmerz bleibt, während Leid und Freude, Tränen und Lächeln wechseln.

Die Vorstellung ist es eben, die freudig oder leidvoll — traurig ist, nicht das Gefühl; ob sie dann einen oder anderen Charakter bekommt, entscheidet die Individualität in ihrem ganzen seelischen Zusammenhang. Das Gefühl ist relativ zur Individualität, nicht zum Organismus; es konstituiert die Individualität. Nur im Vergleich mit der Empfindung hat das Gefühl etwas absolutes; es ist nicht direkt abhängig von ihr und es gibt nur eine „Art“ von Gefühl, das sich in wechselnder Stärke auf die Vorstellungen „wirft“ oder „ergießt.“ Die sog. Gefühle, d. h. die ihnen zugrunde liegenden Vorstellungen, sind einander aber ähnlich und ebenso vergleichbar, als die Dinge der Welt, auf die sie sich beziehen, einander von irgendeinem Standpunkt aus ähnlich sind. So unvergleichbar die einzelnen Empfindungen, so beziehungsvoll ihre Komplexe, die Dinge; ein Baum und der darauf singende Vogel bekommen Beziehungen, die Farbe und Ton an sich niemals haben, und können gemeinsam Gefühlsintensität erhalten.

Wir leben nicht mit und in einzelnen Empfindungen, sondern unser Gefühl kann nur Gebilde, Geformtes, Gestaltetes erfassen; in der Beziehung unseres Ich zu diesem zeigt sich die Individualität; das Einzelne ist Sache der Abstraktion. Empfindungen, die wirklich einzeln bleiben,[1] führen nicht zu Gefühlen, wie dies vermutlich bei der Organisation der Pflanzen der Fall ist; während das Leben der höheren Tiere durch die Zentralisation der Empfindungen im Gehirn eine ganz andere Art ihrer Beantwortung durch den Organismus ermöglicht hat. Wie er nun in ganz anderem Sinne eine Einheit geworden ist, so antwortet er mit dem Gefühl nur auf Einheiten, Gebilde, Dinge. Unsere „innere“ Welt ist nicht atomistisch, sondern „korpuskular“ aufgebaut, wenn man mit diesem Wort einen Versuch gestattet, einen Gegensatz zu jenem zu bilden.

---

[1] Ein einzelner hoher Ton oder eine grelle Farbe kann zwar Schmerz bereiten, aber kein Gefühl erwecken.

Das dafs richtig ist, zeigt eine unbefangene Betrachtung auf allen Sinnes- und Gedankengebieten.

Niemals ist uns eine einzelne Vorstellung[1] wirklich gegeben, weder eine solche aus Anschauung, noch aus Gedächtnis. Auch bei den Gedanken geht der Eindruck dem Begriff vorher und nie ist ein „Wert“ eine einzelne Vorstellung. Die ganze Wert-Theorie ist vom Gefühl aus entwickelt worden, und das ist auch dadurch verständlich, weil eben unser Gefühl uns immer nur Komplexe anzeigt. Auch Ehrenfels' Gestaltqualitäten und Carl Stumpfs „Gebilde“ gehören hierher, wobei allerdings die Begriffe abzuziehen sind, die er auch zu den Gebilden rechnet. Die Gegenstandstheorie endlich hat es auch nicht mit einzelnen Vorstellungen zu tun; kurz, wo immer Gefühl eine Rolle spielt, bezieht es sich auf eine Art von Dingen; Sinnesdinge oder Gedankendinge.

Also soll man eine reine, interne oder theoretische Psychologie zwar mit den Empfindungen beginnen, weil sie die Vermittlung zwischen Physischem und Psychischem besorgen, aber auch sofort betonen, dafs empirisch für unser Gefühlsleben nie eine einzelne gegeben ist und das Gefühl einen synthetischen, zusammenfassenden, nicht analysierend-zerlegenden Charakter besitzt. Es ist erst das Denken, das die Dinge, an denen das Gefühl hängt, wieder spaltet, und zwar das begriffliche, seinem Wesen nach gefühlsarme Denken.

Der Unterschied der Affekte von den Empfindungen erscheint in einer Beziehung wieder weniger scharf, als der des Gefühls; denn jene beiden sind stets mit deutlichen, sichtbaren körperlichen Äufserungen verbunden, während schwachen Gefühlen jedenfalls nur innere Gehirnvorgänge entsprechen. Aber gerade in ihren körperlichen Erscheinungen sind Empfindung und Affekt wieder klar voneinander geschieden; auch Stumpf nennt beide „heterogen“. Der der Empfindung zugrunde liegende Reiz löst Wirkungen aus, auf die der Wille

[1] Ich gebrauche Vorstellung, wie in meiner „Psychologie des Geistes“, im umfassendsten Sinn. Andere meinen mit dem Wort die Gedächtnisbilder, noch andere gerade die anschaulichen, also das Gegenteil. Da man also doch jedesmal erklären mufs, was für eine Art Vorstellung man meint, so eignet sich das Wort am besten für den weitesten Begriff.

gar keinen Einflufs hat; Reflexbewegungen, unwillkürliche Vorgänge aller Art in Puls, Atem usw.[1] Dagegen unterliegt der sichtbare Ausdruck der Affekte sehr stark unserem Willen und ist eine Funktion der Kultur.

Das Tier und der Wilde, wie das kleine Kind sind auch dem pantomimischen Ausdruck (Gesichtsausdruck, Schreien usw.) gegenüber willenlos; aber der Kulturmensch hat ihn zu verbergen und gleichsam festzubannen gelernt, und diese Fähigkeit kann in gewissem Sinne sogar als ein Mafsstab der Kultur gelten. Ein Höhepunkt, der stoische Römer oder völlig selbstbeherrschte Anglo-Amerikaner, gestattet gar keinen Blick in sein Inneres mehr; seine Züge bleiben auch im Affekt unbewegt und er selbst auch angesichts des Verlustes geliebtester Wesen und des Zusammenbruchs seiner Hoffnungen gefafst und ruhig. Dagegen kann er eine Zuckung oder Pulsfrequenz nicht unterdrücken, wenn man ihn mit einer Nadel sticht; hier ist eben die Leitung zum Nerv usw. eine direkte, bei den Affekten erst eine Rückwirkung der Gemütsbewegung. Bei der Empfindung ist das Physische (der Reiz) das Primäre,

---

[1] Näheres „über die körperlichen Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge" mit Kritik in der so betitelten Abhandlung Erich Leschkes (*Arch. f. d. ges. Psychol.* **21**, 435 f.). Wenn z. B. Götz Martius u. Shepard (S. 452) zu dem Ergebnis gelangen, dafs „Lust und Unlust in keiner Weise bestimmte Symptomenkomplexe besitzen, durch welche sie sich voneinander unterscheiden" und dann H. Berger findet, dafs der psychische Zustand bei Unlustzuständen mit Gefäfsveränderung (Affekte, Unlust mit Erregung) ein anderer ist, als bei den unlustbetonten Empfindungen, so scheint hier ein experimentell kontrollierbarer Unterschied von Körperwirkung bei Empfindung und Affekt vorzuliegen. Leschke will das freilich in einen „Unterschied zwischen aktivem und passivem Verhalten dem Erlebnis gegenüber" umdeuten. Seine weiteren Bemerkungen über „geistige Arbeit" legen den Gedanken nahe, ob nicht alle diese Beobachtungen im Sinne einer körperlichen Wirkung seelischer Energie zu interpretieren und für dieses Problem fruchtbar zu machen wären; vielleicht liefsen sich dann eindeutigere Beziehungen herauslesen. Die Leidaffekte sind dabei wohl mit einem Energierückschlag, die Freudeaffekte mit einer Steigerung verbunden, und hier findet dann auch die W. Wundtsche Gefühlsform Erregung—Beruhigung im Zusammenhang mit dem Energiebegriff ihre Stelle, während Spannung—Lösung nur bei Trieb und Wille auftreten, aber sicher auch zur Energie in Beziehungen stehen müssen.

die Vorstellung das Sekundäre; beim Affekt ist es gerade umgekehrt.[1]

Es ist eine ganz andere Frage, ob ein solches Kulturstadium ohne Affektsymptome wünschenswert ist und ob nicht mit der systematischen Hintanhaltung jeden Ausdrucks auch das Gefühl verkümmert und so eine letzte Rückwirkung des Körperlichen stattfände, wenn eine natürliche Zuordnung der Gesichtsmuskeln usw. zum Gefühl dauernd gestört und gehemmt wird. Aber die Tatsache, dafs man das kann, ist zweifellos, während noch niemand auf irgendeiner Kulturstufe vermocht hat, jede Bewegung zu unterdrücken, wenn ein plötzlicher Reiz auf ihn wirkt. Empfindung ist eben nichts als Reizwirkung innerhalb eines Organismus; Gefühlsleben aber eine Wellenbewegung innerhalb einer Seele. Der Unterschied gerade in den zugeordneten Körpererscheinungen ist deutlich; der Schmerz wirkt mit der Sicherheit eines Naturgesetzes — der Ausdruck des Leids hängt von Alter und Kulturstand des Individuums ab.

Es werden „Empfindungen" behauptet[2], die nicht direkt, sondern indirekt bewirkt sind. Die Empfindung des Kitzels soll bei sehr sensiblen Personen ohne Berührung schon durch eine Drohung oder Annäherung hervorgebracht werden; Ekel und Erbrechen schon durch den blofsen Anblick von verdorbener Nahrung oder Auswurfstoffen; Zittern und Unbehagen schon durch den Anblick von einem chirurgischen Eingriff oder selbst den blofsen Instrumenten. Dazu dann Fälle, wo der Anblick einer Operation im Zuschauer gar Schmerz hervorruft, oder die zahllosen Fälle bei der Suggestion, wo ein gesunder Arm plötzlich gelähmt „ist".

[1] Dieses Sekundäre sehr scharf z. B. bei dem Affekt der Scham; er hat mit Schmerz oder Unlust gar nichts zu tun, sondern ist ein Angstaffekt und Erregungszustand; daher das Erröten. Die Phantasie spiegelt dabei stark künftige Unannehmlichkeiten vor, als Konsequenzen der Handlungen, über die man „errötet"; ältere Menschen erröten nicht mehr, aber der Leid- und Angstaffekt bleibt und führt zu Entschuldigungen, Verbesserungen usw., während die Erinnerung an das frühere Ereignis ganz zurücktritt und ev. bei Kindern erst durch eine Strafpredigt geweckt wird.

[2] So bei F. Jodl, Lehrbuch der Psychol. I², S. 177. Er nennt sie entoperipherische Empfindungen der Vitalität.

Es heifst aber doch den naturgesetzlichen Charakter der Empfindung völlig verwischen, wenn man in all diesen Fällen von Empfindung redet, statt von Gefühl oder Affekt. Wenn man den Begriff „eingebildeter“ Schmerzen fallen läfst und sie nicht mehr von wirklichen unterscheidet, so wirft man im Grunde die ganze Naturkausalität um. Denn wenn eine Vorstellung (Einbildungskraft, Halluzination usw.) eine wirkliche, richtige Empfindung hervorrufen kann, dann ist nicht einzusehen, warum diese schöpferische Betätigung sich nicht auch auf andere Reize erstrecken kann und Musik oder Farben erschaffen, wo keine sind.

Es ist einer der gröfsten Nachteile der Lehre vom psychophysischen Parallelismus, dafs sie in der Konsequenz alles prius und posterius verwischt, primäres und sekundäres, ja schliefslich Ursache und Wirkung ineinandermengt. Für den Nervenarzt, Hypnotiseur oder Psychopathen mag es gleichgültig sein, ob ein Schmerz materiell fundiert ist, oder nur eingebildet; für die Psychologie steht das doch anders. Wenn Musik gespielt wird, so mufs eine Empfindung in mir entstehen, solange ich nicht taub bin oder weglaufe; dagegen lassen sich eingebildete Klänge mit Leichtigkeit ohne das verscheuchen oder als nicht wirklich nachweisen. Der Arm ist eben bei jener Suggestion nicht gelähmt, sondern ein unnatürlicher Affekt hemmt den Willen und die Innervation; man hetze z. B. auf den scheinbar Gelähmten einen Hund und der neue Affekt der Angst wird bewirken, dafs der Mann den Arm zur Abwehr bewegt; der wirklich Gelähmte aber kann es selbst in Todesangst nicht. Speziell bei der Erörterung des Kitzels und verwandter Erscheinungen scheint mir arge Konfusion zu herrschen; sie sind gar keine einfachen Erscheinungen, sondern eine minimale Empfindung löst bei geeigneten Stimmungen auf dem Umweg über das Gefühl körperliche Bewegungen aus, die die kleine und schwache Empfindung sonst niemals ausgelöst hätte. Die Stimmung ist unerläfslich dabei; sie ist beim Kind häufig, bei ernsten Erwachsenen selten. Man versuche doch einmal einen General zu kitzeln, dem man eine dienstliche Meldung zu machen hat oder Experimente darüber im Laboratorium anzustellen mit Männern, die eben von angestrengter Berufsarbeit kommen. Wo die Stimmung

fehlt, kommt die Erscheinung, die wir Kitzel nennen, gar nicht zustande; während der Juckreiz, z. B. von einer Brennessel ganz anders den naturgesetzlichen Charakter hat und auch bei besagtem General eintreten würde.

Ganz ebenso ist das Erbrechen nach verdorbener Speise eine primäre Wirkung; ein solches auf einen Anblick hin sekundär; jenes erfolgt unwillkürlich, dieses kann ein einigermaſsen verstandeskräftiger und willensstarker Mensch hindern. Wer das nicht kann und z. B. beim Anblick von Blut ohnmächtig wird, der hat statt Willen eine übermäſsig starke Dosis von Phantasie, die ihm gleich Tod und Schrecken vorspiegelt. Carl Stumpf hat den sehr richtigen Satz: „Der Affekt gründet sich auf ein Urteil.“[1] Aber er bedarf auch der Phantasie und dieser vielleicht noch in höherem Maſse. Das einfache Gefühl schaut nicht in die Zukunft; es ist da; es ist sich selbst genug. Verbindet es sich mit einem Urteil über Gegenwärtiges und reich von der Phantasie ausgeschmückten Gedanken an Kommendes, so entsteht ein Affekt. Deshalb können auch „nüchterne“, verstandesscharfe und phantasiearme Personen die Symptome der Affekte leichter unterdrücken lernen; der kühle Nordländer leichter als der phantasiereiche Südländer, der nie von der Pantomime loskommt. Der Begriff der Phantasie müſste in der Affektlehre noch viel mehr beachtet und hervorgehoben werden als bisher.

Eine scharfe Scheidung zwischen Empfindung und Gefühl, wie ein Beispiel für die Rolle der Phantasie bei den Affekten, ergibt endlich eine Betrachtung der Wirkung der Narkotika (Alkohol usw.). Während spezielle Anästhetika[2] einfach die Weiterleitung des Reizes aufheben und damit die Entstehung von Schmerz verhindern, ist die Sache hier komplizierter.

---

[1] Im Sinne meiner Terminologie (Psychol. des Geistes S. 74f., 1912) möchte ich noch anders ergänzen: der Affekt kann und wird sogar sehr häufig auf bloſsen Kombinationen gegründet sein, die ja auch das Spiel der Phantasie mehr erleichtern als scharfe Urteile. Jedenfalls sind diese rein subjektiv (ebendort S. 73); Affekte kann man nicht beweisen.

[2] Anästhesie wird bei meiner Auffassung gleich = Analgesie; dazu A. Lehmann, Menschl. Gefühlsleben, S. 52, 1892.

Zuerst entsteht eine Empfindung, die im jugendlichen Körper Unbehagen, wenn auch nicht Schmerz erweckt (erster Biergenufs), im erwachsenen dagegen eine mäfsig betonte Lust, die in gar keinem Verhältnis zu der Gefühlswirkung steht. Es ist zunächst nur Lust an einem kühlen, bitteren Getränk (beim Bier), an duftendem süfsem (beim Wein); Empfindung hat man dabei nur von einem Trinkprozefs, lokalisiert in seinem Gaumen, ebenfalls schwach. Soweit nur geht die Wirkung der Empfindung; ein wenig Ästhetik spielt auch hinein, wie das Experiment vom Nichtunterscheiden der Getränke bei geschlossenen Augen zeigt.

Etwas total anderes ist doch die allmählich einsetzende und langsam steigernde Wirkung auf den Affekt, die, bei wenig Alkohol gar nicht, immer erst nach einem bestimmten, mit Individualität und Stimmung variierenden Quantum einsetzt. Was dann auftritt, gehört unter die Gefühlskategorie Freude—Leid, nicht Lust—Schmerz; diese Empfindungsskala hat nichts damit zu tun, die Empfindung ist bei längerem Trinken sogar fast völlig abgestumpft, weil sich gleichbleibende Reize nicht mehr wirken. Dagegen beginnt die Gefühlswirkung; man kann beim Alkohol kurz sagen: erst animierend, dann deprimierend. Der Alkohol hat keine spezifische Wirkung zu „lustbetonten" Vorstellungen und er „beseitigt nicht Unlustgefühle"; das ist wörtlich oder direkt genommen falsch, bzw. roh materialistisch gedacht. Wie sollte einem Kohlenwasserstoffderivat eine spezielle Zuordnung zu einem Gefühl zukommen? Nein, er ist nur ein starker Reiz, der zunächst Energie weckt und eine allgemeine Erhöhung des Vital- oder Lebensgefühls hervorruft[1], wie andere allgemeine Reize, eine ge-

[1] Vgl. eine neuere Arbeit von Rich. Müller-Freienfels, zur Psychol. der Erregungs- und Rauschzustände. *Zeitschr. f. Psychol.* 57, S. 161 f. 1910. Man könnte zu der ganzen Frage auch die Untersuchungen von G. Störring (*Arch. f. d. ges. Psychol.* 6, S. 316 ff., 1906) heranziehen, wenn aus den Mitteilungen klarer hervorginge, ob die dort experimentell erzeugte Stimmungslust, die im Gegensatz zur Empfindungslust gebracht ist, sicher auf einem Gefühl und nicht etwa auf einer inneren körperlichen Gemeinempfindung gegenüber einer Einzelempfindung beruht. Eine „Geschmackslösung" (Bier oder Wein!?) wurde geschluckt, und dann sollten die Vpn. von der Empfindung absehen, den Geschmack als erledigte Tatsache betrachten. Es entstand eine „Lust bei gehobener

lungene Sportleistung oder irgendeine energische Betätigung auch. Diese beantwortet unser Gefühl mit Freude, nicht mit Lust; mit einer „gehobenen“ Stimmung, der Bevorzugung angenehmer Bilder, genau wie bei jeder Erregung und Anstrengung, der unsere Kräfte voll gewachsen sind. Hier auch die Phantasie-Wirkung, die bei erhöhtem Vitalgefühl heitere Zukunftsbilder bevorzugt. Dies alles aber nur bei dem Trinker, der eine gewisse Portion Alkohol ohne momentanes Unbehagen verträgt; also individuell verschieden und ohne jedes Verhältnis zur Empfindung, der Lust.

Dann kommt der bekannte Rückschlag, die Depression, das Leid; der Katzenjammer ist ein Leiden an einem leicht erkrankten, weil ziemlich gestörten, Magen und Allgemeinbefinden, aber doch kein Schmerz. Und beim stillen einsamen Trinker kann das Exzitations- oder Animationsstadium ganz ausfallen, weil die Stimmung fehlt und die Depression ohne sie einsetzt; das alles, was man noch viel mehr detaillieren könnte, zeigt, daſs man zwischen Gefühl (Affekt) und Empfindung gerade bei den Narkotizis scharf scheiden sollte.

Überhaupt steht das Gefühl in einem viel näheren Verhältnis zu Streben, Trieb und Wille, als die Empfindung; diese wirkt nur dann auf unser Handeln, wenn Lust oder Schmerz einen ziemlich hohen Grad erreichen, sonst aber nicht. Schwachbetonte Empfindungen kommen und vergehen, ohne daſs sie unser Tun irgend entscheidend beeinfluſsten; das Gefühl aber ist ohne das Eingreifen des speziellen Willens das, was unser Streben bestimmt; entscheidet, welche Vorstellung begehrt

---

Stimmung“. Details S. 320, aber leider keine nähere Charakterisierung dieser Stimmung; die sie eben von vitalem Behagen sicher unterschiede. Wichtig ist, daſs alle (3) Vpn. die Empfindungslust im Mund lokalisierten, die Stimmungslust nicht; diese führte leichter zur Exzitation, bei jener verhielt sich das Ich mehr passiv. Die objektiven pneumographischen Resultate zeigen Unterschiede, aber es frägt sich, ob nicht in jener Stimmung Allgemeinempfindungen andauerten. W. Wundt (Physiol. Psychol. II[6], 316) meint von den Versuchen, sie „zeigten einen Einfluſs der Gefühlsdauer, indem bei rasch vorübergehenden Gefühlen diese subjektiv weit mehr den Charakter eines auf die Empfindung selbst beschränkten Gefühlstons besaſsen“. Störring hat, wie mir scheint, mehr gewollt, nämlich einen klaren Unterschied zwischen Gefühlston der Empfindung und Stimmung nachzuweisen gesucht.

wird und wie lebhaft. Im Begriff des Triebes werden zwar meist Empfindungen mitgedacht, aber man könnte auch hier unterscheiden zwischen Instinkt und Trieb: einen Schmerz wehren wir instinktiv ab und folgen instinktiv einer Lust. Dagegen ist beim Trieb das Gefühl allein das Entscheidende; es wird intern psychisch alles begehrt, was und je nachdem es gefühlt wird und nur die äufseren Hemmungen oder das Eingreifen des Willens stört die Äufserung und Entfaltung des Triebes. Dann gehört der Instinkt zur Empfindung als Reaktion dagegen, auch bei der Pflanze; Gefühl und Trieb aber sind dem Tiere und Menschen eigentümlich.

III.

Die Entscheidung, ob die Auffassung des Gefühls der Intensität der Vorstellungen möglich und richtig ist, liegt, wie ich schon in meiner „Psychologie des Geistes" (S. 111 f.) betonte, bei der Frage, ob einzelnen Farben oder Tönen Gefühl zugeordnet ist oder nicht. Dafs dies der Fall ist, nimmt vor allem W. Wundt und seine Schule an, das Gegenteil mehrere andere Psychologen.[1] Für den einzelnen Ton kann ich nirgends einen Beweis[2] finden, dafs ihm ein Gefühl entspräche; unter Umständen ist er lustvoll oder schmerzhaft (hohe Töne), wie andere Empfindungen auch, meist aber gleichgültig — sobald man streng von den möglichen Assoziationen absieht. Wenn ein Geiger in einem Nebenzimmer wirklich nur einen einzelnen Ton produziert, so wirkt das event. als Reiz, sonst aber nur als Andeutung, dafs jemand Musik machen will. Das Problem der Gefühlswirkung der hohen und tiefen Töne im allgemeinen (nicht gerade eines einzigen) scheint mir von O. Külpe[3] endgültig gelöst, wenn er sagt: „Hohe Töne können rascher aufeinanderfolgen, ohne zu verschmelzen, als tiefe; darum eignen sich jene für die schnelleren Rhythmen. Der Eindruck des Schweren, Ernsten, der den tiefen zugeschrieben wird, beruht also auf der regelmäfsigen relativen Langsamkeit,

---

[1] So z. B. F. Jodl, Lehrbuch der Psychol. II², S. 33.

[2] Behauptet wird das auch von C. Stumpf, Tonpsychol. I, 202; aber 1883, lange vor seinen Arbeiten über „Gefühlsempfindungen".

[3] Grundrifs der Psychol., S. 247, 1893. — Detail in C. Stumpf, Tonpsychol. I, S. 189 f.

mit der sie einander folgen müssen. Der heitere Charakter, den man hohen Tönen beizulegen pflegt, deutet auf deren häufige Verwendung bei rascheren Tonfolgen."

Das stimmt vollkommen zu meiner Auffassung, dafs das Gefühl sich erst bei einer Tonfolge (oder Zusammenklang) einstellt, nicht aber beim einzelnen Ton, bei dem ja von rascher oder langsamer (Tempo, Rhythmus) noch gar keine Rede sein kann. Für die reine Empfindungswirkung eines einzelnen Tones aber ist es ganz gleich, welcher es ist; d. h. jeder plötzlich erklingende Ton wirkt zunächst als Reiz. [1] So sagt auch C. STUMPF [2]: „Nach tiefer Stille wird derselbe Tonreiz stärker empfunden, als nach vorausgegangenem Lärm." Er läfst also das Relativitätsgesetz, das er sonst verspottet, wenigstens für die Intensität als Empfindungskontrast gelten. Musikalisches Gefühl entsteht auch dann nur, wenn wir mehrere Töne zueinander in Beziehung setzen.

Dafs wir das können, durch das Gefühl, wenn man so will, oder eben apperzeptiv unter Erwärmung durch das Gefühl, bleibt als Tatsache auch nach STUMPFS scharfsinniger Diskussion [3] bestehen. Der Dreiklang besteht aus drei Empfindungen und wird dennoch als eine Einheit „gefühlt"; d. h. das Gefühl setzt erst dann ein, wenn eine solche Einheitsbildung aus Zusammenklang oder Nachfolge stattfindet. Das nenne ich eben die Bildung von „Ohrdingen"; denn nicht die Farbenmischung ist das Analogon, sondern der Dingbegriff. Wir fassen auch einen Baum als Einheit, während wir Äste,

---

[1] Fafst man einzelne Töne und Farben zunächst als Reiz, so erscheint manches weit weniger wunderbar. Nimmt man W. WUNDTS Gefühlsform Erregung—Beruhigung für den Reiz, also das Physische in Anspruch, so ist der Untergrund, von dem man auszugehen hat, die Tatsache, dafs raschere Schwingungen bei den Tönen und kleinere Wellenlängen bei den Farben stärker erregen, als langsamere bzw. gröfsere. Analog fafst man ja doch den chemischen Vorgang bei Geschmack und Geruch zunächst auch als Reiz. Zunächst entspricht das Spektrum der Skala der subjektiven Farbenreize und die Tonleiter der der Tonreize. Für das „Gefühl", und zumal für eine ästhetische Beurteilung, verändert und verschiebt sich alles; aber eben noch nicht beim einzelnen Ton oder Farbe.

[2] Tonpsychologie I, S. 20.

[3] Ebenda II, S. 9–85.

Blätter und Blüten als seine Teile unverschmolzen im Auge behalten, die wir in jener Dingbildung zusammenfassen. Ich kann also im Tongebiet nichts meiner Auffassung Widersprechendes entdecken.

Dagegen sind experimentelle Untersuchungen über das Gefühl bei einfachen Farben gemacht worden, die zunächst die im bisherigen erörterten Auffassungen zu widerlegen scheinen. Ich wähle speziell die neueste[1] mir bekannt gewordene, weil sie die Eindrucks- und die Ausdrucksmethode zugleich anwendet und den ästhetischen Gesichtspunkt ausschliefst, der unbedingt ferngehalten werden mufs. Wenn man gerade diese Abhandlung unbefangen liest und den Titel samt der Bezeichnung als Gefühlsuntersuchung vergifst, so hat man doch den starken Eindruck: hier wird eine einzelne Empfindung so viel als möglich isoliert, mit raffiniert ersonnenen kunstvollen Mitteln, und deren körperliche Wirkung durch ebenso sinnreiche Apparate beobachtet. Dann erzählen die Vpn. noch einiges über erlebte Stimmungen (richtiger als Gefühle), was jedoch erst gedeutet werden mufs und verschieden gedeutet werden kann. Sicher ist nur das erste: die Wirkung einer starken, isolierten Empfindung auf Atmung (thorakale und abdominale) und Pulsveränderung, wenn sie plötzlich und unerwartet dem gleichfalls isolierten Beschauer dargeboten wird; in einer Situation, die im gewöhnlichen Leben niemals vorkommt. Es verwundert gar nicht, dafs sich bei einem so ungewöhnlichen Reiz Veränderungen im Organismus zeigen; man müfste erstaunt sein, wenn das nicht der Fall wäre. Aber weshalb soll denn diese Erregung und Beruhigung vom Gefühl herrühren, also indirekt oder sekundär sein, und nicht direkt durch die Empfindung bzw. den Reiz bewirkt sein? Das leuchtet gar nicht so ohne weiteres ein. Es liegt da ein unausgesprochener Schlufs zugrunde, der aber anfechtbar ist: weil bekanntermafsen die Affekte, die man zu den Gefühlen rechnet oder als ihre Komplikationen auffafst, Atem und Puls verändern — so mufs alles, was Atem und Puls verändert, ein Gefühl sein. Aber jede rasche Bewegung verändert Atem und Puls und ist doch

[1] Fl. Stefanescu-Goanga, Exper. Untersuchungen zur Gefühlsbetonung der Farben; W. Wundts *Psychologische Studien* 7, S. 284, 1911. Dort auch eine Zusammenstellung der bisherigen Literatur.

kein Gefühl. Der Kausalzusammenhang mit dem Gefühl ist eine Annahme, die nicht zweifellos ist; fest steht nur, daſs irgendwelche Bewegung zu den Atem-Puls-Änderungen Anlaſs gibt. Warum sollen sie nicht durch einen so ungewöhnlichen Reiz, wie er hier bei den Versuchen vorliegt, direkt entstehen? Schon die Einstellung der Augen auf eine solche seltsame einfarbige Fläche, die man sonst nirgends sieht, genügt als Ursache; mit der Zeit akkommodiert sich das Auge, man gewöhnt sich, die Kurve fällt. Was hat das alles mit dem jedenfalls minimalen Gefühl zu tun, das ein solcher Vorgang hervorrufen kann?

Vielleicht wäre der sehr umsichtige Beobachter selbst auf diese Lösung verfallen, wenn er drei seiner neun Versuchspersonen, also $33^1/_3$ %, nicht ausgeschaltet hätte — „teils infolge der zu groſsen Schwäche der Pulsschläge oder physiologischer Unregelmäſsigkeiten der Atmungsinnervation, teils wegen der Farbengefühlsblindheit". Gerade die Fortsetzung der Versuche mit diesen drei und ihre Vergleichung mit den anderen wäre interessant und lehrreich. Gerade weil sie „farbengefühlsblind" waren, d. h. etwas nicht besaſsen, was niemand besitzt, ein Gefühl für eine isolierte Farbe, konnten sie nachher nichts erzählen von ihren Stimmungen. Die Wirkung der Farbenempfindung hat sich wohl auch gezeigt, nur gering; sie waren nur für die vorgefaſste Meinung untauglich, für eine kritische Deutung der Resultate aber geradezu unentbehrlich.

Wenn nun, wie ich überzeugt bin, Atem und Pulsveränderung vom Reiz bzw. der Empfindung herrühren und nicht vom Gefühl, wie kommen dann die stimmungsvollen Berichte zustande, die uns von S. 305 angegeben werden? Zunächst sind von vornherein alle solche Vpn. geneigt, Stimmungen zu erleben, vielleicht dafür besonders disponiert; wer nichts erlebt, wird wegen Farbengefühlsblindheit für untauglich erklärt und ausgewiesen. Bei den Geeigneten ruft z. B. Rot „eine leidenschaftliche Empfindung hervor", man fühlt sich unter ihrer Einwirkung willenlos, als stände man unter einem Zwang, widerstandsunfähig, oder fühlt sich nach vorwärts gedrängt; es hat eine anspornende, angreifende Wirkung.

Das alles kann eine einzelne Farbe bewirken. Welche Entdeckung — und warum verwertet man sie nicht? Sogar der Wille wird beeinflufst und gelähmt; wie nützlich bei rabiaten Schwerverbrechern. Freilich, man kennt den Stier und das rote Tuch; löst es beim Stier auch ein „Gefühl“ [1] aus? Es scheint den Stier jedenfalls nach vorwärts zu drängen, aber in der unerwünschten Richtung auf den Tuchhalter zu; sein Wille wird aber dadurch nicht bezwungen.

Im Ernst: das Stierbeispiel sollte doch zu denken geben und dazu der Widerspruch und die Fülle dieser Wirkungen. Willenlos werden und sich vorwärts gedrängt fühlen sind doch absolute Gegensätze und das alles sind zwar Erregungen, aber solche der verschiedensten Art. Also eine individuelle Differenzierung, die für die Farbe Rot nichts Charakteristisches mehr hat, sondern nur — für die Versuchsperson!

Gemeinsam ist hier nichts, als der ganz allgemeine Begriff einer „Erregung“ [2] — die Verschiedenheiten aber sind so grofs, dafs man sie doch unmöglich als spezifische Wirkungen der Farbe Rot ansprechen kann. Sie bestätigen ja gerade, dafs Rot selbst auf diese stimmungsfähigen Vpn. ganz verschieden wirkt — also kommt der Farbe Rot eben kein bestimmtes Gefühl zu. Genau so würde man doch urteilen, wenn man in der Naturwissenschaft [3] zu einer Ursache ganz divergente Wirkungen fände; dann sucht man den Grund dieser Verschiedenheit doch in den beeinflufsten Objekten und nicht in dem verursachenden Objekt. Wenn der gleiche Stofs gegen mehrere Körper geführt wird, und der eine bleibt stehen, der andere wackelt, der dritte fällt, so liegt das doch an den Körpern und nicht am Stofs; dieser bewirkt bei den verschiedenen Objekten Verschiedenes.

Also erst der für alle gleiche Farbenreiz, der eine

---

[1] Der eventuelle Wutaffekt des Tieres richtet sich auf ein Ding, d. h. den Tuchhalter; auch tierische Gefühle werden nur durch Dinge erweckt.

[2] Den ich eben samt dem zugehörigen der Beruhigung dem Gebiet der Empfindungen als dafür charakteristisch zuweise.

[3] Die Gabelkausalität die ich für die Geschichte behaupte (Konformismus I, S. 100, 1910), wird doch niemand im Gebiet der Empfindungen anwenden wollen.

Empfindung bewirkt; und in zweiter Linie die Reaktion der Stimmung (des Gefühls), die individuell verschieden ist.

Wie aber kommt diese zustande? Zunächst mufs die Empfindung der gleichen Farbe auf der Fläche eine Weile dauern; wer zu Stimmungen neigt, der mufs in dieser Zeit in irgendeine solche geraten — umsonst hat er sich doch nicht in den „bequemen Liegestuhl" (S. 298) gesetzt. In solcher Stellung neigen auch sonst aktive Naturen zu träumerischen Stimmungen; aber je nachdem zu recht verschiedenen. Der eine wird durch etwas Seltsames und Ungewohntes leicht willenlos und stiert das Neue an; der andere wird durch Neues vorwärts gedrängt, angespornt, angegriffen. S e l t s a m ist aber die Situation und eine einfarbige Fläche auf alle Fälle für die Vpn.; sie werden ja auch (S. 298) angewiesen, „sich der Reizeinwirkung hinzugeben, also das Gefühl wirken zu lassen und es im Bewufstfein zu halten". Kein Wunder, dafs da seltsame Stimmungen entstehen; nur läfst man den Reiz wirken, nicht das Gefühl, und hält die farbige Fläche im Bewufstsein und wieder nicht das Gefühl. Auch wenn man sich auf eine grüne Wiese legt und träumt, wird der eine willenlos werden, d. h. duseln; der andere angespornt werden und bald wieder aufspringen. Allein das kommt auch nicht von dem Grün der Wiese her. Sondern eine solche Situation, wo man unverwandt etwas Einfarbiges anstarrt, hat etwas dem Anfangsstadium bei der H y p n o s e Verwandtes und die Ausschaltung aller sonstigen Empfindungen u n d Gedanken (denn die Vpn. dürfen erst nachher denken, d. h. analysieren (S. 298)) bewirkt bei den zu Stimmungen geneigten Menschen für kurze Zeit ein rein stimmungsmäfsiges Verhalten. Welcher Art das ist, hängt vom Menschen ab, nicht von der Farbe. Was soll denn sonst in einem Kopfe vorgehen, der nichts anderes vorgesetzt bekommt und nicht denken darf? Das braucht man nicht bewufste Assoziationen zu nennen, die die Vpn. meist ableugnen oder nur als nebensächlich zugeben; wenn man n u r in irgendeiner „Stimmung" ist, sind die Assoziationen stets wenig deutlich. Ein bestimmtes Gefühl, das man klar definieren könnte, kommt jedenfalls nach diesen Versuchen der roten Farbe n i c h t zu. Dagegen lösen sich die Schwierigkeiten, wenn man folgendermafsen definiert: D a s

Gefühl (hier besser die Stimmung) ist die individuell verschiedene Antwort der Seele auf einen Komplex von Empfindungen.

Denn ein Komplex ist es doch auch bei diesen Versuchen, was die Stimmung erzeugt. Eine beleuchtete Fläche ist immer ein „Ding“, mag man die Anordnung treffen, wie man will; man mufs doch die Grenzen der Fläche mit sehen. Und die seltsame Situation vermittelt auch andere Empfindungen, wie auch das Fehlen der gewohnten einwirkt. Dafs Assoziationen vorhanden sein, aber nicht bemerkt werden können, will ich nur erwähnen; die Vpn. waren eben auf Gefühle, nicht auf Assoziationen, eingestellt.

Ob endlich eine Farbe Erregung oder Beruhigung hervorruft, das ist relativ und nicht absolut. Gegeben ist zunächst ein Anfangsstadium der Ruhe mit den normalen gedämpften Farbenreizen der Umgebung eines Laboratoriums. Darauf wird der starke Reiz einer roten Fläche dargeboten; natürlich tritt eine gewisse Erregung ein. Später bei Blau eine gewisse Beruhigung. Das heifst: gegenüber dem normalen Reiz der gemischten farbigen Umgebung, in der wir zu leben gewohnt sind, ist reines Rot ein plus, reines Blau ein minus von Reiz; jenes ist übernormal, dieses unternormal. Die gewohnte Farbenzusammenstellung unserer Welt reizt uns weniger als reines Rot, dagegen mehr als reines Blau.

Das zeigt sich auch bei den Versuchen mit sukzessiver Vergleichung (S. 315 f.). Hier kam der Gegensatz Erregung — Beruhigung fast ausschliefslich und sehr stark zum Ausdruck. Fafst man diesen als einen physischen, so zeigen gerade diese Versuche, dafs es sich hier um Empfindungen handelt und nicht um Gefühl. Hier ist die Relativität deutlich zu sehen; am Anfang ist der Beobachter indifferent, dann erregt ihn gelb, beruhigt ihn grün; einen anderen deprimiert zuerst indigo, erregt wieder gelb. Die gelegentlich beobachteten Lust—Unlust- (besser Lust—Schmerz) Erscheinungen zeigen keine eindeutige Gegensätzlichkeit des Ausdrucks; sie sind eben individuell verschieden. Erregung und Beruhigung kommt vom Reiz und ist rein physisch; Lust—Schmerz von der Empfindung und ist psychophysisch; wirkliches Gefühl, tritt bei diesen Versuchen nur als Stimmung auf.

Das Gefühl erscheint erst[1] bei den Versuchsreihen mit simultaner Vergleichung (S. 319 f.), wenn die Vorstellungen von mehreren Farben einen Gesamteindruck ergeben, der nun eine Gefühlsintensität besitzt. Sehr charakteristisch dafür sind die Angaben des Verfassers: „Alle Versuchspersonen behaupten, dafs jede Farbe einen ganz spezifischen Gefühlszustand hervorruft (richtiger: Empfindung), der . . . nach seiner eigentümlichen Färbung mit keinem anderen identisch ist. Diese feinen qualitativen Gefühlsnuancen in Worten genau zu fixieren, war für die meisten Vpn. von aufserordentlicher Schwierigkeit." Natürlich; denn sie sollten etwas Unmögliches leisten; von Gefühlen reden, wo sie nur Empfindungen hatten, dagegen „das Totalgefühl zwar entstehen lassen, aber eine Vergleichung der beiden Gefühlsbetonungen (Farben, Empfindungen) von vornherein als Aufgabe betrachten ohne Rücksicht auf das Totalgefühl."

Wenn nun, wie ich annehme, Gefühl erst beim Zusammenwirken mehrer Farbenvorstellungen entsteht, so konnten sie es nicht „fixieren", da sie ja das einzige echte Gefühl, eben das Totalgefühl, nicht beachten durften. Hier müfste man doch deutlich sehen, wie unendlich viel es für ihre Interpretation auf die solchen Versuchen zugrunde gelegte Theorie ankommt. Diese Versuche sollen das Gefühl beobachten, finden aber körperliche Wirkung der Reize mittels der Apparate (objektiv), geben einige Daten über Empfindungen (Lust—Schmerz) (subjektiv) — und das Gefühl, wenn es endlich auftritt, wird nicht beachtet. Käme wirklich einer bestimmten Farbe ein bestimmtes Gefühl zu, so müfste das durch folgende Versuchsanordnung zutage treten. Einer Vp., die etwa angibt, rot wirke auf sie willenlos und widerstandsunfähig machend, müfste diese Farbe an verschiedenen Gegenständen und in verschiedenen Situationen dargeboten werden. In dem, was die Vp. dann erlebt, müfste sich immer unter allen Umständen dieses willenhemmende Moment finden; dann käme es dem Rot zu, da sonst auftretende Nebenwirkungen den verschiedenen Objekten und Situationen zugeschrieben werden könnten. Aber diese Ex-

[1] Also meist merkbar später, als die Empfindung. Vgl. Scripture, Wundts *Philosophische Studien* **6**, 536 f. Ich sehe nicht ein, warum man dieses „später" gewaltsam anders deuten mufs.

perimente brauchen nicht gemacht zu werden, denn wir wissen ohne sie, dafs das nicht zutrifft. Mag man auch in der Wirkung vieler Striche mit roter Tinte in einem Schulheft ein willenlähmendes Moment beim Schüler entdecken, in einem roten Ballkleid einer Dame wird man es in gar keiner Weise finden und auch nicht in einem roten Bucheinband. Die Gefühlswirkung der Farbe an sich existiert eben nicht, sondern eine solche ist immer entweder ästhetischer Natur, also assoziativ bedingt, oder sie hängt von einem Komplex ab, einem „Ding“, das uns, falls es rot ist, einen besonderen Eindruck macht. Die Empfindung „Rot“ ist spezifisch bestimmt; ein Gefühl für „Rot an sich“ gibt es nicht; das hängt von den Umständen ab, unter denen uns diese Farbe dargeboten wird, oder von der individuellen Aufnahme, die wir ihr bereiten.

Dafs aber die verschiedenen Farben zweifellos in verschiedenem Mafse erregend oder beruhigend wirken, das liegt am Reiz bzw. der Empfindung, also an der Wirkung auf Auge und Nerven usw., aber nicht am Gefühl. Also an der Länge der Lichtwellen und der Organisation unseres Auges; d. h. es ist eine rein physiologische Wirkung. Genau so wie beim Stier oder dem Truthahn und dem roten Tuch; sein Auge wird gereizt, nicht sein Gefühl. Viele wilde und Haustiere sind bekanntlich für Augenreize besonders empfindlich, was das Verscheuchen der wilden durch Lagerfeuer und geschwungene Brände zeigt und was man bei jedem Haushund beobachten kann, den plötzliches Licht stark erschreckt. Wenn aber ein Mensch alles andere, wie oben bemerkt, ausschaltet, so stellt er sich eben auf reine Sinnenwirkung ein und gleicht für diese Zeit dem lichtempfindlichen Tiere mehr, als unter normalen Verhältnissen.

Dafs Orange weniger erregt als Rot (S. 305), liegt an unserem Auge und seinen Nerven; ebenso dafs Gelb blendet und Grün und Blau mehr beruhigen. Bei den angeblichen Gefühlen kommen auch hier die stärksten Unterschiede vor; blau verlockt, ihm nachzugehen — und stimmt leicht und träumerisch! Derselbe Gegensatz wie beim Rot; weiteres Detail ist an Ort und Stelle nachzulesen. Die Interpretation der Versuchsresultate (S. 331) würde nach meiner Auffassung so lauten:

1. Die Farben üben an und für sich einen starken Einflufs auf unsere Empfindung aus.

2. Diese Empfindungen sind spezifisch verschieden je nach der Farbe, ihrer Wellenlänge und der Konstitution unseres Auges. Sie rufen im Körper Erregung oder Beruhigung hervor, die relativ ist, je nachdem die Farbe übernormal wirkt oder unternormal in Beziehung auf unsere gewohnte vielfarbige Umgebung.

3. Dabei ist Rot, Orange, Gelb, Purpur stärker reizend als die normale Welt; Blau, Indigo und Violett schwächer.

Bei solchen Versuchen treten gelegentlich Assoziationen auf; einen Unterschied von „Farbeneinwirkung“ und „Wirkung des durch die direkte Einwirkung der Farbenempfindung schon entstandenen Gefühls“ (S. 332) zu machen ist unstatthaft, denn er nimmt das zu Beweisende, die Entstehung von Gefühlen, vorweg.

Gefühl hat der Mensch immer, so auch bei diesen Versuchen; aber es wird nicht durch die einfache Farbe ein bestimmtes Gefühl erregt, sondern es zeigt sich in der Intensität der Vorstellung der dargebotenen farbigen Fläche, die unsere Aufmerksamkeit erzwingt und als Ding eine (schwache) Gefühlsintensität hat. Ästhetische Wertung der Farben (GOETHE und alle seine Nachfolger) hat gar nichts mit diesen Problemen zu tun und ist fernzuhalten; ebenso alle die von Malern erdachten technischen Ausdrücke ihrer Kunst (z. B. gelb = warm; blau = kalt usw.), die nichts mit dem Gefühl zu tun haben, sondern mit malerischen Werten, die dann ihrerseits mit dem Gefühl begleitet werden oder von Laien und anders Fühlenden auch abgelehnt werden können. Eine Wirkung einzelner Farben auf das Gefühl ist durch diese Versuche durchaus nicht bewiesen.

Nimmt man dagegen an, dafs Gefühl nur an Dingen haftet (Augendinge, Ohrdinge), so kann man auch den Begriff der sog. Unmusikalischen, besser Tongefühlsblinden und der entsprechend Farbengefühlsblinden schärfer fassen und erklären. Bei diesen finden auch Empfindungen in Auge oder Ohr statt; die Wellen treffen ihre Organe so gut als die der Musikalischen bzw. Farbenfreudigen. Aber sie bleiben Summen einzelner Empfindungen, es bilden sich keine Vorstellungs-

gruppen oder Komplexe, an denen das Gefühl haften könnte, das Gefühl apperzipiert sie nicht. Musik bleibt ein Geräusch [1], wie ein anderes; das ist sonst nur beim künstlich isolierten Ton der Fall; Farbe bewirkt kein Gefühl. Das ist dann der extreme Fall, zwischen dem und den höchsten Graden musikalischen oder koloristischen Fühlens die Individualität sich in unzähligen Abstufungen zeigt. Experimente gerade mit Ton- und Farbengefühlsblinden würden dann an Interesse gewinnen; diese Personen würden sicher auch Pulskurven und Atmungssymptome zeigen — aber keine Stimmungen oder Gefühle bei Farben und Klängen erleben. Man kann dann musikalische bzw. malerische Begabung in diesem Sinn definieren als die Fähigkeit, Augen- bzw. Ohrdinge aufzufassen, zu apperzipieren; je mehr und je feiner, desto höher die Begabung. Das Gefühl, d. h. die Intensität, die sich dann auf diese Dinge wirft, zeigt sich bei der Wiedergabe von Musik oder Farben in dem lebhafteren und stärkeren Ausdruck, den das Individuum zu zeigen vermag.

---

[1] Über das Geräuschproblem, das hier zu weit führen würde, vgl. C. Stumpf, Tonpsychologie II, 497 f. W. Wundt, Physiol. Psychol. II[6], 390 f. Der hier besprochene Fall des Unmusikalischseins ist nur einer von vielen; es gibt eine grofse Zahl von Stellungnahmen zur Musik und daher auch eine Fülle individueller Verschiedenheiten. (Künstlerisches, dilettantisches, d. h. schwach produktives, rein rezeptives Verhalten; Klavier, Saiten- oder Blasinstrumente, Gesang als Leistung; gefühlsmäfsige oder intellektuelle Auffassung bzw. Beurteilung; reine Musik oder nur Musikdrama usf.) C. Stumpf erörtert wesentlich die Unfähigkeit des Unmusikalischen zur Analyse (II, 85; Beispiele 363), konstatiert dann aber (364) „das gleichzeitige, fast gänzliche Fehlen des analysierenden Urteils und des Gefühls für Zusammenklänge" bei einer Vp. Das wird eben wohl parallel gehen, Begabung für Ohrdinge und deren Analyse; dagegen ist das Problem des Rhythmus und seiner Erfassung sicher etwas ganz anderes und bedingt noch eine ganz neue Reihe von Nuancen im „Musikalischen und Unmusikalischen". Der Rhythmus ist die eine Basis der Musik (Hans v. Bülow: „im Anfang war der Rhythmus"), aber kann auch ohne musikalische Begabung lediglich als Reizwirkung empfunden werden.

(Eingegangen am 21. März 1912.)

(Aus dem psychologischen Laboratorium der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité Berlin. Dir. Geh. Rat Prof. TH. ZIEHEN.)

Über den Zusammenhang zwischen Vorstellungstypus und sensorischer Lernweise.

Von

W. FRANKFURTHER und R. THIELE.

Den Gegenstand der folgenden Untersuchungen bilden die Unterschiede die bei der Einprägung und Reproduktion sprachlichen Materials durch die Verschiedenheiten in der sensorischen Darbietungs- bzw. Lernweise des Stoffes gesetzt werden. Die Wirksamkeit derartiger Modifikationen in den Lernweisen erstreckt sich auf die Glieder des einzuprägenden sprachlichen Zusammenhanges nur in sofern, als diese sich als bloſse Zeichen oder Repräsentanten für gegenständliche Inhalte oder als „spezifische Worte" (B. ERDMANN) darstellen. Die Bedeutungsinhalte sind von dem Sinnesmaterial, in dem die sie bezeichnenden Wortvorstellungen gegeben sind, unabhängig und werden daher durch Veränderungen in der sensorischen Vorführungsweise des zu erlernenden Stoffes nicht berührt. Daher ist es möglich, bei einer Untersuchung des Einflusses der verschiedenen Darbietungsweisen auf den Lernerfolg von den Wortbedeutungen ganz abzusehen, also mit sinnlosem Material zu arbeiten. Dieser Umstand muſs natürlich die Durchführung einer solchen Untersuchung wesentlich erleichtern.

Das in seinem rein verbalen Bestande, d. h. ohne Rücksicht auf seine Bedeutung genommene Wort, stellt sich der psychologischen Betrachtung dar als ein komplizierter Inbegriff von Empfindungs- bzw. Vorstellungskomplexen, in dem die Analyse eine Reihe von Bestandstücken zu unterscheiden

vermag, die das allen Wortvorstellungen gemeinsame Material darstellen. Wechselnd ist nur die Gruppierung und die relative Stärke oder Deutlichkeit der einzelnen komponierenden Inhalte. Die Elemente, auf die psychologische und pathologische Analyse in gemeinsamer Arbeit geführt haben, sind die folgenden: das Wortklangerinnerungsbild oder die akustische Wortvorstellung, das Schrifterinnerungsbild (in Druck- oder Schreibschrift) oder die visuelle Wortvorstellung, ferner die kinästhetischen Vorstellungen der Sprechbewegungen und der Bewegungen des Schreibens. Statt jener kinästhetischen Vorstellungen sind auch zuweilen die entsprechenden Bewegungsvorgänge selbst als Bestandteile des inneren Wortes genannt worden. Wir werden im folgenden kurz von der visuellen, der akustischen, der sprechmotorischen und der schreibmotorischen oder graphischen Wortkomponente sprechen.

Jede dieser vier Wortkomponenten kann, wenn sie einmal im Bewufstsein vorhanden gewesen ist, Gedächtnisspuren hinterlassen, die die Grundlage für spätere Reproduktionen bilden können. Der Einprägungsakt kann sich also auf jede einzelne dieser Komponenten oder auf mehrere zugleich stützen. Dabei ist deutlich, dafs der visuellen und der akustischen Wortvorstellung den kinästhetischen gegenüber eine gewisse Selbständigkeit zukommt. Dies hat seinen Grund in den Eigentümlichkeiten der gewöhnlichen sprachlichen Übermittelung und Rezeption, die sich auf optischem und akustischem Wege vollzieht und sich nur ausnahmsweise direkt an das kinästhetische Sinnesgebiet wendet, wie etwa im Falle der Blindenschrift oder der Vibrationsempfindungen im Taubstummenunterricht. Es ist daher klar, dafs optische und akustische Wortvorstellungen bei der Einprägung isoliert auftreten können; doch ist dies natürlich ein idealer Grenzfall, der wegen immer vorhandener motorischer Ansätze tatsächlich niemals rein realisiert sein wird. Kinästhetische Wortvorstellungen dagegen können prinzipiell nur in Verbindung mit den akustischen oder optischen auftreten. Das ist z. B. der Fall beim lauten Lesen oder Lesen mit Lippenbewegungen, aber ohne Phonation, beim Diktatschreiben usw. Dadurch wird es von vorneherein unmöglich, die Wirkung der kinästhetischen Komponente auf den Lernerfolg isoliert zu untersuchen, während dies bei

der visuellen und der akustischen Komponente prinzipiell wenigstens möglich ist. Jedenfalls besteht aber die Tatsache, dafs sich das Gedächtnis auf kinästhetische Residuen stützen kann.

Die Frage nach der Wertigkeit der verschiedenen Wortkomponenten für den Lerneffekt ist wiederholt gestellt und mit psychologischen Mitteln zu beantworten versucht worden. Geht man dabei darauf aus, eine allgemeine Entscheidung über Wert oder Unwert der in Betracht kommenden Sinnesgedächtnisse zu treffen, so darf man keinen Erfolg erwarten. Schon eine oberflächliche pädagogische Erfahrung läfst erkennen, dafs eine allgemeine Bevorzugung irgendeines Sinnesgebietes für die Worterlernung nicht besteht. Es zeigt sich vielmehr ein Unterschied von Person zu Person. Die Aufgabe kann nur darin bestehen, die Bedingungen dieses Wechsels zu erforschen und zu untersuchen, warum bei verschiedenen Personen verschiedene Lernweisen die adäquatesten sind und den gröfsten Lernerfolg zeitigen. Es liegt nahe, einen Zusammenhang mit dem sensorischen Vorstellungstypus des Lernenden zu suchen, und in der Tat ist dieser möglichen Beziehung verschiedentlich nachgegangen worden. Die folgenden Ausführungen machen den Versuch, einen weiteren Beitrag zur Lösung dieser Frage zu geben, und zwar auf Grund von Untersuchungen, die in ihrer experimentellen Anordnung in einigen, wie uns scheint, nicht aufser acht zu lassenden Punkten von der bisherigen Methode abweichen. Die Frage geht also auf den Zusammenhang von Sinnestyp und günstigster sensorischer Lernweise. Ganz besonders soll das methodologische Moment dieser Frage erörtert werden.

Es sind folgende Darbietungsweisen in Betracht gezogen worden, deren Auswahl teils mit Rücksicht auf ihre praktische Bedeutung und Anwendung, teils mit Rücksicht auf theoretische Forderungen getroffen worden ist. Eine Behandlung sämtlicher denkbarer Kombinationen konnte natürlich nicht in Frage kommen. Wir verwendeten:

1. Rein visuelle Einprägung (v).

2. Rein akustische Einprägung (a).

Hierbei (1 und 2) hatte die Vp. die Instruktion zu be-

folgen, Sprechbewegungen möglichst zu unterdrücken.[1] Innere Umsetzungen aus dem einen Sinnesgebiet in das andere gänzlich auszuschliefsen schien von vornherein unmöglich. Die Vp. hatte in dieser Beziehung ein möglichst passives Verhalten zu beobachten. Es trat bald, schon während der Vorversuche, eine gewisse Einstellung ein, durch die die Verhaltungsweise der Vp. bald konstant wurde. Das hier Gesagte gilt mit entsprechenden Abänderungen auch für die weiter zu erwähnenden Einprägungsweisen.

3. Visuell-motorische Einprägung, d. h. Lesen mit Lippenbewegungen, aber ohne Phonation (vm).

4. Akustisch-motorische Einprägung mit Fall 3 entsprechendem Verhalten (am).

5. Visuell-graphische Einprägung, d. h. leises Lesen mit gleichzeitigen, visuell nicht kontrollierten, Schreibbewegungen. Es wurde dabei mit der Feder auf Papier geschrieben, da ein Schreiben mit dem Finger in die Luft oder auf den Tisch, wie es z. B. von LAY angewendet wurde, praktisch niemals vorkommt und gänzlich ungewohnt ist. Sprechbewegungen waren natürlich auch hier möglichst zu unterdrücken (vgr).

6. Akustisch-graphische Einprägung, entsprechend 5 (agr).

7. Visuell-graphische Einprägung mit gleichzeitigem Hinsehen auf das Geschriebene, also das gewöhnliche Abschreiben oder Übertragen (vgrh).

8. Akustisch-graphische Einprägung mit Hinsehen auf das Geschriebene, also das gewöhnliche Schreiben nach Diktat. (agrh).

9. Lautes Ablesen, wobei also gleichzeitig die visuelle, akustische und kinästhetische bzw. motorische Sphäre in Anspruch genommen wurden (vma).

Ein Umstand, der bereits berührt worden ist, soll hier noch einmal ausdrücklich hervorgehoben werden, weil auf ihn, wie uns scheint, bisher zu wenig Wert gelegt worden ist.

---

[1] Von einer Anwendung der bekannten Kunstgriffe zur Ausschliefsung des motorischen Elements, wie Einklemmen der Zunge zwischen den Zähnen, ist abgesehen worden, da sie einerseits durch Ablenkung der Aufmerksamkeit mannigfache Störungen setzen und andererseits nicht einmal ein sicheres Erreichen des beabsichtigten Erfolges gewährleisten.

Natürlich konnten diejenigen Wortkomponenten nicht völlig ausgeschlossen werden, die nach dem Darbietungsmodus eigentlich nicht deponiert werden sollten. Umsetzungen, die die Vp. innerlich in die ihr mehr adäquate Sinnesqualität vornimmt, können nicht vermieden und nicht einmal mit Sicherheit kontrolliert werden. Es kann nur eine möglichst grofse Annäherung an den idealen Fall erstrebt werden, der übrigens bei pathologischen Ausfällen, also bei den verschiedenen Aphasieformen, bei denen die Erregung der einen Komponente von der anderen her unmöglich geworden ist, reinlich erfüllt ist.[1] Die Untersuchungen stehen also, wie notwendigerweise alle, die sich auf denselben Gegenstand beziehen, unter der Voraussetzung, dafs die Unterdrückung der nicht intendierten Wortkomponenten wenigstens bis zu einem gewissen Grade gelingt, und vor allem, dafs der unmittelbar aufgenommene Empfindungsinhalt dem etwa induzierten Vorstellungsinhalte an Wirksamkeit überlegen ist.

Versuchsanordnung: Im folgenden soll die Versuchsanordnung, deren wir uns bedienten, dargestellt werden. Es lag, wie bereits angedeutet worden ist, im Wesen unserer Fragestellung, dafs wir uns sinnlosen Materials bedienen konnten. Statt der gewöhnlich benutzten Silbenreihen empfahlen sich uns Reihen sinnloser Wörter, und zwar aus Gründen, die wir sogleich erörtern werden, nachdem wir über die Struktur der Reihen das Nötige mitgeteilt haben.[2]

Die Reihen setzen sich aus je 12 sinnlosen Wörtern zusammen. Jedes Wort besteht aus zwei Silben, von denen die erste zwei, die zweite drei lautliche Elemente enthält. Wie bei den Müller-Schumannschen Reihen sinnloser Silben die

[1] Derartige Untersuchungen sind von uns in Aussicht genommen.

[2] Sinnlose Wörter, die aus je 5 Lauten bestanden, wurden bereits von Peters in seinen Untersuchungen über Ähnlichkeitsassoziationen angewendet (*diese Zeitschrift* 56, S. 161). Die von Peters benutzten Reihen unterscheiden sich im übrigen wesentlich von den unserigen. Die Gesichtspunkte, die für Peters bei der Wahl seiner Wörter mafsgebend gewesen sind, sind natürlich ganz andere als jene, die uns bestimmt haben, Reihen sinnloser Wörter in den Dienst von Gedächtnisuntersuchungen zu stellen.

einzelnen aus zwei Silben bestehenden Takte durch den Rhythmus als relative Ganze innerhalb der Reihe gelernt werden (mindestens bei akustischem Einprägungsmodus), so werden bei diesen Reihen die einzelnen Wörter eingeprägt. Dementsprechend dient hier als Reiz bei der Prüfung nach dem Trefferverfahren die erste Silbe des Wortes, wobei die Instruktion auf Wortergänzung lautet. So ergeben sich 12 Trefferversuche. Die bei der Herstellung der Reihen befolgten Regeln entsprechen den von Müller und Schumann für die Verfertigung sinnloser Silbenreihen aufgestellten, es ist also vermieden worden:

1. dafs Alliteration oder Assonanz innerhalb eines Wortes, Reim zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wörtern vorkommt,

2. dafs Anfangs- und Endkonsonant eines Wortes identisch sind,

3. dafs die Silben eines Wortes sich sinnvoll zusammenschliefsen,

4. dafs Diphthonge oder schwer aussprechbare Konsonanten sich häufen,

5. dafs eine Wiederholung des Anfangs-, mittel- oder endständigen Konsonanten, oder des Vokals der ersten oder zweiten Silbe innerhalb einer Reihe stattfindet.

Ferner ist vermieden worden, dafs die erste Silbe eines Wortes sich innerhalb 10 Reihen wiederhole, um zu verhindern, dafs etwa im Laufe eines Versuchstages dieselbe Vorsilbe mit zwei verschiedenen Nachsilben verbunden eingeprägt werde. Dies scheint die Bestimmung von Müller und Schumann bezwecken zu wollen. Auf eine Ausdehnung dieser Regel auch auf die zweite Silbe des Wortes ist deshalb verzichtet worden. Es wurde weiter darauf geachtet, dafs sich innerhalb zweier aufeinanderfolgenden Worte ein Vokal oder Diphthong nicht wiederhole, oder der mittel- oder endständige Konsonant mit dem Anfangskonsonanten des folgenden Wortes übereinstimme. Dadurch sollte einer nicht beabsichtigten Komplexbildung zwischen zwei benachbarten Wörtern vorgebeugt werden. Um die Reihen auch den besonderen Erfordernissen der graphischen Einprägung anzupassen, haben sich folgende Abweichungen von Müller und Schumann empfohlen:

1. Es ist auf eine Verwendung des sch völlig verzichtet worden. Während damit noch immer 16 Anfangs- und mittelständige Konsonanten zur Verwendung übrig blieben, mufste für sch ein neuer Endkonsonant eingeführt werden. Als solcher kam nur X in Betracht. Der Einwand, dafs X ein Doppellaut (Ks) sei, würde ebenso die andere benutzte Affricata Z (Ts) und die Diphthonge, letztere mindestens ihrem optischen Bestande nach, treffen.

2. Es ist das Zusammentreffen zweier Doppellaute innerhalb eines Wortes vermieden worden.

Damit ist erreicht worden, dafs die einzelnen Wörter sämtlich aus 5 oder 6 einfachen Buchstaben bestehen, also etwa gleiche Zeiten für das Schreiben erfordern, ohne dafs die Reihen für das visuelle oder akustische Lernen ungünstiger geworden wären.

Für Typengröfse und Zeilenabstand dienten die von Rupp herausgegebenen „Silbenreihen für Gedächtnisversuche nach Müller und Schumann" als Muster.

Die Reihen dürften also trotz der erwähnten Abweichungen im Sinne der verschärften Normalreihen von Müller und Schumann hergestellt worden sein.

Zur Illustration des Gesagten lassen wir hier die drei ersten unserer Reihen folgen:

Reihe 1:		Reihe 2:		Reihe 3:	
daawüz	wi	gobän	ne	dufar	tü
bömip	zu	seizök	pu	zinüt	ho
wijeich	lä	fümaap	baa	lösuch	wa
solaak	bö	jeulif	go	mägel	se
teinar	tei	häjaus	hä	wazeuf	lö
zuköl	nau	puweux	za	baujip	peu
reufäm	ka	kereil	tau	peumoz	mä
naupox	reu	baadot	rö	tülaus	du
müheut	daa	rötam	fü	keipöm	kei
lätaus	pe	zahür	ke	hodaan	ga
pesun	so	nekuch	sei	sehäk	bau
kagef	mü	taupez	jeu	gaweix	zi

Die Vorteile, welche diese Reihen gegenüber den üblichen Silbenreihen bieten, sehen wir in dem Umstande, dafs sie die

verschiedenen Einprägungsmodi unter gleichmäſsige Bedingungen stellen. Die gebräuchlichen Silbenreihen scheinen uns nämlich vornehmlich den Erfordernissen des akustischen Lernens Rechnung zu tragen, da sie das einzuprägende Material in Sukzession zur Darbietung bringen. Während nämlich das akustische Wort, das Wortklangbild, seinem Wesen nach in einer in der Zeit verlaufenden Reihe von Eindrücken besteht, stellt sich das visuelle Wortbild als solches bis zu einem gewissen Grade als eine simultan gegebene Raumqualität dar. Dies erscheint sicher, selbst wenn man den Darlegungen von Erdmann und Dodge nicht unbedingt zustimmen würde, nach denen die Wortauffassung bekanntlich ein simultaner Akt ist, und mit Grashey und anderen annehmen wollte, daſs das Lesen buchstabierend vor sich gehe. Jedenfalls ist, wie gesagt, das visuelle Wort vorzugsweise ein räumlicher (simultaner), das akustische Wort ein zeitlicher (sukzessiver) Inbegriff, und diesen Tatsachen muſs bei der Vorführung des zu lernenden Materials Rechnung getragen werden. Die bei unseren Versuchen beobachtete Tatsache, daſs bei der Reproduktion einer optisch gelernten Reihe die Tendenz besteht, die Reaktionssilbe durch entsprechende Lokalisation mit der „Reizsilbe" zu einem räumlichen Ganzen zu vereinigen, und die Beobachtung, daſs häufig die Reproduktion erst durch Vorstellung der allgemeinen Raumform des Wortes gelingt, zeigt deutlich, daſs diese bei allen Lesevorgängen tatsächlich gegebene Hilfe nicht gering zu veranschlagen ist.

Auf eine weitere Eigentümlichkeit unserer Reihen ist bereits hingewiesen worden: jedes Wort besteht aus 5 oder 6 Elementen, während bei den gebräuchlichen Silbenreihen jede Silbe drei bis sechs Laute enthält (lap-fausch), ein Umstand, der unsere Reihen nicht nur für Versuche mit Schreibbewegungen allein verwendbar macht, sondern auch für andere Einprägungsweisen eher günstiger erscheinen läſst. Ein Umstand soll ausdrücklich hervorgehoben werden, um etwaigen Miſsverständnissen vorzubeugen: bei allen Gedächtnisuntersuchungen, bei denen die sensorische Darbietungsweise nicht in Betracht kommt, behalten die gebräuchlichen Silbenreihen selbstverständlich ihren vollen Wert, gleichgültig, ob sie akustisch, visuell oder anders eingeprägt werden. Nur wo es sich, wie

in unserer Fragestellung um Vergleichungen heterosensorieller Gedächtnisleistungen handelt, scheint uns die Erfüllung der oben aufgestellten Postulate eine Notwendigkeit zu sein.

Über die spezielle Ausführung unserer Versuche haben wir folgende Bemerkungen zu machen: die Reihen wurden mit dem LIPMANNschen Gedächtnisapparat exponiert, der mit einem elektrischen Tourenzähler zusammengekoppelt war und der sich auch bei uns seiner Zuverlässigkeit und leichten Handhabung wegen als ein ausgezeichnetes Mittel für Gedächtnisuntersuchungen erwiesen hat. Die Vp. hatte bei den visuellen Reihen die sukzessive in der Öffnung des Diaphragmas erscheinenden Wörter abzulesen, bei den akustischen Reihen hörte sie mit geschlossenen Augen auf die vom Versuchsleiter vom rotierenden Gedächtnisapparat ohne besondere Nuancierung, aber mit deutlicher und gleichbleibender Stimme und so, daſs jedes Wort als eine Einheit aufgefaſst werden muſste, abgelesenen Reihen. Über die von der Vp. bei jedem Modus besonders zu beobachtenden Verhaltungsweisen ist das Nötige oben mitgeteilt worden.

Die Umlaufszeit der Trommel betrug bei unseren Versuchen, und zwar bei allen Vpn. gleichmäſsig 42 Sekunden, die Expositionszeit für jedes einzelne Wort 3 Sekunden, zwischen dem letzten Wort der Reihe und dem darauffolgenden ersten lag eine Zeit von 6 Sekunden. Die Expositionszeit ist mit Rücksicht auf die graphischen Einprägungsmodi gewählt worden. Bei dieser Expositionsdauer war es unseren Vpn. gerade möglich, mit Bequemlichkeit und ohne Störung mitzuschreiben. Es schien uns dies das einzige Mittel, um die Versuche vergleichbar zu gestalten. Eine verschiedene Expositionszeit für die einzelnen Einprägungsmodi dürfte wegen der Schwierigkeit, die Resultate zu vergleichen, nicht ernstlich in Frage kommen.

Gegen etwaige Einwände gegen die in der Tat relativ lange Expositionszeit ist folgendes zu erwidern:

1. Bei einer Vergleichung dieser Expositionsdauer mit der entsprechenden einer Silbe in den „Silbenreihen“ ist zu bedenken, daſs jedes Wort bei uns aus zwei Silben besteht, die Expositionszeit sich also gleichsam halbiert.

2. Abschweifungen oder Erlahmungen der Aufmerksamkeit

(Änderungen in der Vigilität oder Tenazität) und Störungen, die durch assoziierte oder begleitende Vorstellungen gesetzt werden, sind auch bei schnellerer Expositionszeit nicht mit Sicherheit völlig auszuschliefsen — besonders die Begleitvorstellungen, die gleichsam den Hintergrund für jede Reihe bei deren Erlernung bilden. Sie wurden auch, nach dem Urteil unserer gut eingeübten Vpn., nicht als ablenkend empfunden. Es in der Tat erstaunlich, wie weit in dieser Richtung die Wirksamkeit der Einübung und Einstellung geht.

3. Selbst wenn derartige Schädlichkeiten bei unseren Versuchen mehr als bei anderen in Frage kämen, würden sie sich auf alle zur Verwendung gelangten Modi gleichmäfsig erstrecken und deshalb ihre Vergleichbarkeit untereinander jedenfalls nicht beeinträchtigen. Auf absolute Werte aber kann es ja der Sache nach nicht ankommen. Höchstens könnte man sagen, dafs bei der graphischen Methode die Vp. weniger Gelegenheit zur Ablenkung hatte, da die Zeit zwischen den einzelnen Expositionen durch das Schreiben vollständiger ausgefüllt war.

Diese Überlegungen schliefsen aber nicht aus, dafs bei Wegfall des graphischen Moments einer kürzeren Expositionsdauer, unter allen Umständen bei ungeübten Vpn., der Vorzug zu geben ist.

Jede Reihe wurde zehnmal dargeboten. Nach 5 Minuten[1] wurde der Lernerfolg nach dem Trefferverfahren geprüft. In der Zwischenzeit wurde die Vp. in indifferenter Weise beschäftigt, so dafs Perseverationen des gelernten Materials möglichst ausgeschlossen wurden. Willkürliche Erinnerungen waren natürlich untersagt.

Die Prüfung nach dem Trefferverfahren vollzog sich in folgender Weise: die Vp. nahm ihren beim Lernen innegehabten Platz wieder ein, und es wurde ihr nun die Reizsilbe dargeboten mit der Instruktion, die richtige Wortergänzung zu finden. Die Sinnesqualität, in der bei der

[1] Nach dieser Zeit dürften sich die durch das etwa verschieden schnelle Abklingen der nach verschiedenem Modus eingeprägten Vorstellungen bedingte Verschiebungen noch nicht bemerkbar machen. Auf eine Untersuchung der Abfallskurven ist aber zunächst verzichtet worden.

Prüfung die Reizsilbe dargeboten wurde, war bestimmt durch den Einprägungsmodus; es wurden also visuell gelernte Reihen visuell, akustisch gelernte Reihen akustich vorgeführt, wobei, wenn es die Übereinstimmung mit dem Lernmodus erforderte, die Vp. die Reizsilbe noch leise oder laut mitzusprechen, offen oder verdeckt mitzuschreiben hatte. Auf diese Weise wurden für alle Komponenten der zu findenden Silbe, die bei der Einprägung deponiert worden waren oder wenigstens deponiert werden konnten, entsprechende Reizbedingungen für die Reproduktion gesetzt, was im Interesse der Vergleichbarkeit der Resultate notwendig erscheint. Eine von der Lernweise abweichende Prüfungsart, die im übrigen von Interesse sein mag, zu berücksichtigen, lag daher nicht in der Richtung unserer Untersuchungen. Die Reaktionszeit wurde mit der Fünftelsekundenuhr gemessen, die uns hinreichende Exaktheit zu gewähren schien. Eine Reaktion, die innerhalb 30 Sekunden nicht erfolgt war, wurde nicht berücksichtigt und als Nullfall notiert. Aufserdem brauchte die Vp. diese 30 Sekunden nicht abzuwarten, sondern konnte frei erklären, wenn ihr weiteres Suchen nach der richtigen Reaktionssilbe aussichtslos erschien. Aufser den Volltreffern wurden auch Teiltreffer (Halbtreffer) gezählt. Als Teiltreffer wurden solche Reaktionen gewertet, die nur in zwei von den drei lautlichen Elementen der Silbe richtig waren. Aufserdem wurde zwischen wortrichtigen und reihenrichtigen Reaktionen unterschieden. Letztere umfassen alle solchen Silben, die zwar nicht die zur Reizsilbe gehörende Wortergänzung brachten, aber doch unter den an zweiter Stelle im Worte befindlichen Silben der Reihe vorkamen. Es ergeben sich also folgende sechs Möglichkeiten für die Reaktion: wortrichtige (wr), halbwortrichtige ($^1/_2$ wr), reihenrichtige (rr), halbreihenrichtige ($^1/_2$ rr), falsche Fälle (f) und Nullfälle (o).

Diese objektiven Feststellungen wurden durch systematisch durchgeführte Selbstbeobachtungen der Vpn. ergänzt. Diese beziehen sich auf innere Vorgänge bei der Reproduktion und erstrecken sich besonders nach zwei Richtungen[1]: es wurde

[1] Jedes dieser beiden Momente ist für sich allein bereits bei früheren Untersuchungen berücksichtigt worden. Nach der ersten Rich-

einmal festgestellt in welcher Sinnesqualität die reproduzierte Silbe sich darstellte, sodann wurde die subjektive Gewifsheit, mit der die Reaktion erfolgte, berücksichtigt, wobei zwischen vermeintlich sicher richtigen (r), fraglichen (?) und sehr fraglichen (??) Fällen unterschieden wurde. Aufserdem wurden eventuelle Stellungsassoziationen notiert, und im Falle von Fehlreaktionen wurde berücksichtigt, ob die Reizsilbe bekannt, kaum bekannt oder unbekannt erschien. Sonstige spontane Angaben der Vpn. konnten wegen der Schwierigkeit ihrer statistischen Verwertung erst in zweiter Linie in Betracht gezogen werden. Über jene vier genannten Umstände hatten die Vpn. regelmäfsige Angaben zu machen, wobei ihnen natürlich gröfstmöglichste Gewissenhaftigkeit zur Pflicht gemacht war und sie sich in zweifelhaften Fällen des Urteils zu enthalten hatten. Eine wesentliche Verlängerung der Prüfungsdauer wurde durch diese wenigen und prompt erfolgenden Angaben, die mit entsprechenden Abkürzungen rasch protokolliert werden konnten, nicht bedingt. Nach beendeter Prüfung der ganzen Reihe konnte die Vp. allgemeine Beobachtungen, die sich auf den Lernakt und die Reproduktion bezogen, zu Protokoll geben.

Dafs die bei derartigen Versuchen allgemein angezeigten Vorsichtsmafsregeln beachtet wurden, versteht sich von selbst. Die Vpn. lernten mit geringen Unterbrechungen einen Tag um den anderen und zwar immer zu derselben Tageszeit. Zwischen den verschiedenen Darbietungs- bzw. Lernweisen trat ein gehöriger Wechsel ein, so dafs durch die Zeitlage bedingte Verschiedenheiten ausgeglichen wurden. Da die Versuche sämtlich in den Semesterferien ausgeführt worden sind, dürfte auch für eine genügende Gleichmäfsigkeit in dem Gesamtbefinden der Vpn. garantiert sein. Die Hauptversuche sind durch Einübungsreihen hinreichend vorbereitet worden. Ein irgend bemerkbarer Übungszuwachs für eine besondere der in Betracht kommenden Lernweisen ist im Laufe der Versuchsreihen nicht eingetreten. An jedem Versuchstage wurden regelmäfsig zwei Reihen gelernt. Zwischen der Prüfung der

---

tung hat Sybel (*diese Zeitschrift* **53**, S. 257 ff.), nach der letzteren Peters in der bereits erwähnten Arbeit über Ähnlichkeitsassoziationen Erhebungen angestellt.

ersten und der Erlernung der zweiten Reihe lag ein Zeitraum von mindestens 15 Minuten, in dem die Vp. in einer Weise beschäftigt wurde, die ihre Aufmerksamkeit von den gelernten Stoffen möglichst abzog.

Als Vpn. dienten zunächst wir beide (F. und Th.), dann die Herren Dr. phil. Bernays[1] (B.) und cand. phil. Friedländer (Fr.). Von diesen lernten die Vpn. F. und Th. je 81 Reihen, d. h., von jedem Lernmodus 9 Reihen, sodafs also 108 Treffermöglichkeiten für jeden Modus gegeben waren, B. von jedem Modus 3, doch blieb bei ihm der Modus Vma. fort, Fr. von jedem Modus je 5 Reihen. Wir beschränkten uns auf verhältnismäfsig so wenig Vpn., da es uns zunächst nicht darauf ankam, alle in Betracht kommenden Typen durchzuprüfen, sondern nur zu zeigen, wie sich den Zusammenhängen zwischen Lernweise und Vorstellungstypus methodisch systematisch nachgehen läfst und quantitative Beziehungen zwischen den verschiedenen Lernweisen aufgestellt werden können.

Von unseren Vpn. gehörte Th. dem ausgesprochen akustischen Typus an, Fr. war ebenfalls Akustiker, wenn auch nicht so einseitig und entschieden wie Th., F. gehörte eher einem gemischten Vorstellungstyp an mit einer gewissen Bevorzugung der visuellen Komponente, während bei B. eine besondere Betonung irgend eines Sinnesgebietes nicht vorlag.

Die psychologisch geschulten Vpn. hatten bereits vor Beginn der Versuche diese Angaben über ihren Vorstellungstypus gemacht, die nach der Methode von CHARCOT von uns kontrolliert wurden und bestätigt werden konnten.

Ergebnisse. Wir gehen nun zur Besprechung der Ergebnisse über, indem wir zunächst in Tabelle 1 die Trefferzahlen mitteilen.

Am meisten Bedeutung in dieser Tabelle haben die an erster Stelle angeführten Zahlen der wortrichtigen Treffer. Doch stellen diese Zahlen noch keineswegs den gesamten Lerneffekt tatsächlich dar, indem durch die halbrichtigen und die reihenrichtigen Treffer eine Aufbesserung stattfindet. Doch dürfen diese natürlich nicht als den Volltreffern gleichwertig

[1] Vp. B. stenographierte bei den graphisch einzuprägenden Reihen.

gerechnet werden. Wir haben daher die Teiltreffer (Halbtreffer) gleich $^1/_2$, die reihenrichtigen Treffer gleichfalls als $^1/_2$ und die halbreihenrichtigen gleich $^1/_4$ gesetzt und die so sich

Tabelle 1.

Vp.	a				v				am				vm				agr			
	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o
F.	$34\,^{11}/_{2}$	—	11	52	$30\,^{15}/_{2}$	$^4/_2$	26	33	$32\,^{11}/_{2}$	$^1/_2$	19	45	$43\,^{11}/_{2}$	$1\,^5/_2$	15	33	$34\,^{10}/_{2}$	$1\,^4/_2$	18	42
T.	$71\,^{10}/_{2}$	$4\,^1/_2$	10	12	$33\,^5/_2$	$1\,^3/_2$	20	46	$35\,^{16}/_{2}$	$1\,^2/_2$	19	35	$51\,^{11}/_{2}$	$^4/_2$	16	26	$52\,^{10}/_{2}$	$1\,^3/_2$	12	30
Fr.	$43\,^3/_2$	—	1	13	$31\,^4/_2$	$^1/_2$	5	19	$35\,^7/_2$	—	6	12	$28\,^9/_2$	$^2/_2$	1	20	$30\,^7/_2$	$^1/_2$	3	19
B.	$23\,^2/_2$	—	—	11	$27\,^6/_2$	—	—	3	30	—	—	6	$31\,^1/_2$	—	—	4	$31\,^1/_2$	—	—	4

Vp.	vgr				agh				vgh				vma			
	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o	wr	rr	f	o
F.	$50\,^{15}/_{2}$	$^6/_2$	11	26	$50\,^{13}/_{2}$	$^2/_2$	16	27	$34\,^{22}/_{2}$	$^4/_2$	15	33	$82\,^9/_2$	—	4	13
T.	$25\,^{13}/_{2}$	$1\,^8/_2$	19	42	$49\,^{13}/_{2}$	$2\,^2/_2$	5	37	$35\,^{14}/_{2}$	$^2/_2$	11	46	$57\,^{22}/_{2}$	$1\,^2/_2$	4	22
Fr.	$15\,^7/_2$	$1\,^1/_2$	4	32	$31\,^5/_2$	$^3/_2$	4	17	$6\,^4/_2$	$^2/_2$	—	48	$26\,^9/_2$	1	2	22
B.	$20\,^3/_2$	—	—	13	33	—	—	3	$29\,^2/_2$	—	1	4	—	—	—	—

ergebenden Werte zu den Zahlen der Volltreffer hinzugezählt. Auf diese Weise ergeben sich aus den oben angeführten Zahlen die Werte der Tabelle 2.

Tabelle 2.

Vp.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
F.	39,5	38,5	37,75	50,25	40,5	59	57	46	86,5
T.	78,25	36,75	44	57,5	58,25	34	57	42,5	69
Fr.	44,5	33,25	38,5	33	33,75	19,25	34,25	8,5	31
B.	24	30	30	31,5	31,5	21,5	33	30	—

Um nun die Ergebnisse der einzelnen Lernmodi für jede Vpn. vergleichbar zu machen, haben wir das beste Resultat gleich 100 gesetzt und die übrigen auf diesen Wert reduziert. Diese Werte sind ihrer Gröſsenordnung nach in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 3.

Vp.	F.		T.		Fr.		B.	
	vma	86,5	a	78,25	a	44,5	agh	33
	vgr	59	vma	69	am	38,5	agr	31,5
	agh	57	agr	58,25	agh	34,25	vm	31,5
	vm	50,25	vm	57,5	agr	33,75	v	30
	vgh	46	agh	57	v	33,25	am	30
	agr	40,5	am	44	vm	33	vgh	30
	a	39,5	vgh	42,5	vma	31	a	24
	v	38,5	v	36,75	vgr	19,25	vgr	21,5
	am	37,75	vgr	34	vgh	8,5		

Diese beiden Tabellen geben also in Zahlenwerten an, wieviel tatsächlich von dem Lernmaterial behalten worden ist. Davon ist der eigentliche Lerneffekt zu unterscheiden. Dieser nämlich wird durch die falschen Fälle in ungünstigem Sinne, für die verschiedenen Erlernungsmodi aber in quantitativ verschiedener Weise beeinflufst. Um auch dafür einen zahlenmäfsigen Ausdruck zu finden, haben wir für jeden falschen Fall $^1/_2$ von den in Tabelle 3 angeführten Werten abgezogen, womit jedenfalls eine gewisse Annäherung an die tatsächliche Gröfse des Lerneffektes erreicht ist. Die so erhaltenen Werte sind in Tabelle 4 vereinigt.

Tabelle 4.

Vp.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
F.	34	25,5	28,25	42,75	31,5	53,5	49	38,5	84,5
T.	73,25	26,75	34,5	49,5	52,25	24,5	54,5	37	67
Fr.	43,5	30,75	35,5	32,5	32,75	17,25	32,25	8,5	30
B.	24	30	30	31,5	31,5	21,5	33	29,5	—

Diese Werte haben wir in Tabelle 5 wie die Werte der Tabelle 3 behandelt:

Tabelle 5.

Vp.	F.		T.		Fr.		B.	
	vma	84,5	a	73,25	a	43,5	agh	33
	vgr	53,5	vma	67	am	35,5	agr	31,5
	agh	49	agh	54,5	agr	32,75	vm	31,5
	vm	42,75	agr	52,25	vm	32,5	v	30
	vgh	38,5	vm	49,5	agh	32,25	am	30
	agr	31,5	vgh	37	v	30,75	vgh	29,5
	am	28,25	am	34,5	vma	30	a	24
	a	34	v	26,75	vgr	17,25	vgr	21,5
	v	25,5	vgr	24,5	vgh	8,5		

Die in den Tabellen 3 und 5 angeführten Reihenfolgen der Lernmodi lassen ohne weiteres erkennen, dafs ein gewisser Einflufs des Vorstellungstypus des Lernenden auf die Ergebnisse stattfindet. Denn in der Tat zeigt sich, dafs bei dem ausgesprochenen Akustiker Th. mit einer Ausnahme (vm) die Lernmodi, in denen das akustische Element vertreten war, höhere Trefferzahlen als die visuellen Lernmodi aufweisen. Entsprechendes gilt für die ebenfalls akustische Vp. Fr. Bei den beiden Vpn. von gemischtem Typus zeigt sich in der Tat keine Bevorzugung des visuellen oder akustischen Momentes in der Darbietung. Das sprech- und schreibmotorische Element war bei keiner unserer Vpn. so stark vertreten, dafs es ihren Typus charakterisieren könnte. Eine Betrachtung der Rangordnung der Resultate, die die verschiedenen Lernweisen geliefert haben, unter dem Gesichtspunkte des Sprechmotorischen oder Graphischen ist deshalb nicht angängig.

Dafs der Typus allein nicht bestimmen kann, welche sensorische Darbietungsweise für den Lernenden die adäquateste ist, lassen die bereits erwähnten Fälle erkennen, in denen unsere akustischen Vpn. bei einem nicht akustischen Lernmodus bessere Erfolge erzielten als bei Darbietungsweisen, in denen die akustische Komponente vertreten war. Die Bestimmung der Faktoren, die neben dem Sinnestypus noch in die Resultate eingehen, sollte nicht den Gegenstand dieser speziellen Erörterung bilden. Wir wollen daher nur andeutungsweise einer

Vermutung Ausdruck geben, die für die Erklärung der Resultate vielleicht in Betracht zu ziehen ist. Die neun benutzten Vorführungsweisen unterscheiden sich nicht nur durch die Sinnesqualität, sondern auch durch die Zahl ihrer Komponenten; es handelt sich teils um einfache, teils um kombinierte Lernweisen. Die Tatsache dieser Kombination könnte möglicherweise von Einflufs auf den Lernerfolg sein. Wie dieser Einflufs zu bestimmen ist, ob im günstigen Sinne, wie MÜNSTERBERG und TH. L. SMITH[1] aus ihren Resultaten entnehmen zu können glauben, oder ob er im ungünstigen Sinne das Resultat durch Hemmung der verschiedenen Komponenten untereinander herabmindert, wie das von OFFNER angenommen wird, soll hier nicht entschieden werden. Wahrscheinlich kommt je nach der Individualität des Lernenden und den besonderen Umständen bald das eine, bald das andere Moment mehr in Betracht. Jedenfalls liegt hier ein Faktor vor, der nicht ohne weiteres den durch den Sinnestyp bedingten Einflüssen parallel zu gehen braucht. Wir wollen diesen Faktor in Anlehnung an HERBART als Komplikation bezeichnen. Aus unseren Resultaten läfst sich jedenfalls eine Bevorzugung der einfachen Lernweisen den kombinierten gegenüber oder umgekehrt nicht entnehmen.

Aufserdem ist aber möglicherweise noch ein dritter Umstand zu berücksichtigen. Es kommt nämlich nicht nur auf die Anzahl der Komponenten und auf ihre Qualität an, sondern auch auf die innere Beziehung, die sie miteinander verbindet. Wäre dies nicht der Fall, so dürften sich etwa die Resultate des visuellgraphischen und des akustischgraphischen Modus nicht anders unterscheiden als die des rein visuellen und akustischen. Denn diese beiden Modi unterscheiden sich in der Qualität nur durch eine Komponente, während die graphische beiden gemeinsam und die Komplikationsstufe dieselbe ist. Das dies sich aber nicht so verhält, zeigt ein Blick auf die Tabellen. Es findet eben solch eine einfache Addition der Komponenten nicht statt, sondern diese schliefsen sich in ganz verschiedenem Grade zusammen. Diese innere Verwandtschaft, die wir als Kohärenz bezeichnen möchten, dürfte davon

[1] Zit. nach OFFNER „Das Gedächtnis“.

abhängig sein, welche Kombinationen im gewöhnlichen Leben besonders häufig vorkommen oder der Vp. individuell besonders geläufig sind.[1] Von diesen drei durchaus nicht konvergierenden und in ihrer Wirkung sich sicher häufig durchkreuzenden Faktoren dürften also die oben mitgeteilten Reihenfolgen der nach ihrer relativen Günstigkeit geordneten Lernmodi abhängig sein. Daher stellen diese Tabellen nicht sowohl die typische Reaktionsweise etwa des akustischen oder des gemischten Typus dar, sondern bringen zunächst einen individuellen Sachverhalt zum Ausdruck. Zunächst sind die drei Faktoren Typus, Komplikation und Kohärenz nicht zu isolieren, es ist aber möglich, dafs sie sich in ihrer relativen Stärke unterscheiden und bei manchen Vpn. vornehmlich der eine das Resultat bestimmt. Nach unseren Ergebnissen scheinen in der Tat die akustische Elemente enthaltenden Darbietungsweisen für unsere beiden Akustiker die günstigsten zu sein, also der Sinnestyp vornehmlich die Wertigkeit der Lernweise zu bestimmen, wie noch einmal die folgende Tabelle 6 erkennen läfst, in der wir die Ergebnisse aller visuellen und akustischen Lernweisen zusammengeordnet und die entsprechenden Durchschnittszahlen gezogen haben. In dieser Tabelle zeigt sich auch bei der Vp. F. eine gewisse Bevorzugung der visuellen Lernweisen, wie es ihrem oben näher charakterisierten Typus entspricht.

Tabelle 6.

Vp.	a	v
F.	35,7	40,1
T.	53,6	34,4
Fr.	36	22,3
B.	29,5	28,1

Doch brauchen solche Verhältnisse nicht die Regel zu sein. Es ist vielmehr denkbar, dafs bei zwei gleich stark

[1] Man wird, wenn man eine physiologische Erklärung geben will, daran denken können, dafs die Assoziationsbahnen zwischen den verschiedenen Sinnessphären verschieden gut eingeschliffen sind.

akustisch veranlagten Menschen doch einer der genannten Faktoren bei dem einen so stark entwickelt ist, dafs der Einflufs des Typus überkompensiert werden kann.

Subjektive Sicherheit der Reaktionen: Wir gehen jetzt dazu über, die statistischen Ergebnisse der systematischen Selbstbeobachtungen mitzuteilen, soweit sie sich auf die subjektive Sicherheit beziehen, mit der die Reaktionen erfolgten. Die folgenden vier Tabellen geben für die vier Vpn. die Ergebnisse in absoluten Zahlen.

Aus den oberen Reihen dieser vier Tabellen läfst sich ersehen, dafs sich bei den zwei stark akustischen Vpn. Th. und Fr. bei akustischen Lernweisen das Gefühl der Richtigkeit bei verhältnismäfsig viel mehr Reaktionen als bei den optischen Lernweisen eintrat, während bei den beiden anderen Vpn. typische Unterschiede nicht erkennbar sind, wenn auch gewisse Lernweisen auch von diesen bevorzugt erscheinen. Von wesentlich gröfserem Interesse aber ist, wie viel von diesen mit dem subjektiven Gefühl der Richtigkeit verbundenen Reaktionen nun tatsächlich auch objektiv richtig waren, d. h. welches das Verhältnis zwischen subjektiver Sicherheit und objektiver Richtigkeit ist. Darüber geben die unter dem Doppelstrich der Tabellen mitgeteilten Zahlen Auskunft. Zunächst zeigt sich mit wenigen Ausnahmen durchgängig, dafs von den als richtig (r) bezeichneten weit mehr als 50 % tatsächlich richtig, von den als sehr fraglich (? ?) bezeichneten mehr als 50 % tatsächlich falsch waren, während bei den fraglichen (?) sich die einzelnen Fälle ohne erkennbare Tendenz über die objektiv wortrichtigen, halbwortrichtigen und falschen Fälle verteilen; reihenrichtige und halbreihenrichtige kommen hier weniger in Betracht. Die als fraglich bezeichneten Reaktionen stehen also auch tatsächlich in bezug auf ihre objektive Richtigkeit in der Mitte zwischen den als sicher richtig und den als sehr fraglich bezeichneten. Die zahlenmäfsigen Ergebnisse der Tabellen geben ein Mafs für die Sicherheit des Lernens, da sie angeben, wie oft das Gefühl der Richtigkeit bei den Reaktionen berechtigt war, oder negativ ausgedrückt, wie oft das Gefühl der Richtigkeit den Lernenden getäuscht hat. Andererseits kann man fragen, wie viel von den objektiv richtigen Reaktionen nun auch tatsächlich für den Lernenden

Tabelle 7.

Vp. F.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den insgesamt	55	74	62	73	65	78	77	71	95
Reaktionen waren bezeichnet als r	27	38	34	39	35	52	43	34	79
?	19	26	15	21	16	12	22	27	10
??	9	10	13	13	14	14	12	10	6
Von den	27	38	34	39	35	52	43	34	79
als **r** bezeichneten Reaktionen waren wr	24	30	30	36	30	47	40	28	75
1/2 wr	2	7	2	2	3	5	1	4	4
rr	—	—	—	—	1	—	—	—	—
1/2 rr	—	—	1	—	—	—	—	2	—
f	1	1	1	1	1	—	2	—	—
Von den	19	26	15	21	16	12	22	27	10
als **?** bezeichneten Reaktionen waren wr	9	—	2	7	2	2	10	6	5
1/2 wr	6	8	5	8	5	5	9	11	4
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2 rr	—	2	—	—	2	2	1	—	—
f	4	16	8	6	7	3	2	10	1
Von den	9	10	13	13	14	14	12	10	6
als **??** bezeichneten Reaktionen waren wr	1	—	—	—	1	—	—	—	2
1/2 wr	3	—	3	1	2	2	2	5	1
rr	—	—	—	1	—	—	—	—	—
1/2 rr	—	2	—	4	2	4	1	2	—
f	5	8	10	7	9	8	9	3	3

Tabelle 8.

Vp. T.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den insgesamt	93	59	72	79	78	62	70	61	85
Reaktionen waren bezeichnet als r	73	30	45	52	57	31	44	39	63
?	10	10	12	15	10	10	15	8	12
??	10	19	15	12	11	21	11	14	10
Von den	73	30	45	52	57	31	44	39	63
als **r** bezeichneten Reaktionen waren wr	66	26	34	47	50	20	43	30	52
½ wr	5	2	10	4	5	5	—	5	10
rr	1	—	—	—	1	—	1	—	—
½ rr	—	—	—	—	—	3	—	1	1
f	1	2	1	1	1	3	—	3	—
Von den	10	10	12	15	10	10	15	8	12
als **?** bezeichneten Reaktionen waren wr	2	5	1	2	2	4	5	2	2
½ wr	4	1	5	5	4	2	6	4	7
rr	2	1	—	—	—	—	1	—	1
½ rr	—	1	2	2	1	1	—	—	—
f	2	2	4	6	3	3	3	2	2
Von den	10	19	15	12	11	21	11	14	10
als **??** bezeichneten Reaktionen waren wr	1	1	1	1	—	1	1	3	2
½ wr	1	1	1	2	1	3	6	4	5
rr	1	—	—	—	—	—	—	—	—
½ rr	1	2	—	2	2	4	2	1	1
f	6	15	13	7	8	13	2	6	2

Tabelle 9.

Vp. Fr.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den insgesamt	46	40	48	39	41	27	44	12	37
Reaktionen wurden bezeichnet als r	39	29	34	28	32	17	30	54	26
?	6	5	10	8	7	4	7	6	7
??	1	6	4	3	2	6	7	1	4
Von den	39	29	34	28	32	17	30	5	26
als **r** bezeichneten Reaktionen waren wr	38	27	33	26	28	13	28	3	24
½ wr	1	2	—	2	4	4	2	2	2
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
½ rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Von den	6	5	10	8	7	4	7	6	7
als **?** bezeichneten Reaktionen waren wr	4	3	1	1	4	2	3	3	2
½ wr	2	—	7	7	1	1	2	2	3
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	1
½ rr	—	—	—	—	—	—	—	1	—
f	—	2	2	—	2	1	2	—	1
Von den	1	6	4	3	2	6	7	1	4
als **??** bezeichneten Reaktionen waren wr	1	—	1	—	—	—	—	—	—
½ wr	—	2	—	1	—	2	1	—	3
rr	—	—	—	—	—	1	—	—	—
½ rr	—	1	—	2	1	1	3	1	—
f	—	3	3	—	1	2	3	—	1

Tabelle 10.

Vp. B.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den insgesamt	25	33	30	32	32	23	33	32	—
Reaktionen waren bezeichnet als r	19	21	23	32	29	18	29	24	—
?	5	11	4	—	3	5	4	4	—
??	1	1	3	—	—	—	—	4	—
Von den	19	21	23	32	29	18	29	24	—
als **r** bezeichneten Reaktionen waren wr	19	21	23	32	29	18	29	23	—
1/2 wr	—	—	—	—	—	—	—	1	—
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2 rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Von den	5	11	4	—	3	5	4	4	—
als ? bezeichneten Reaktionen waren wr	4	6	3	—	2	2	4	4	—
1/2 wr	1	5	1	—	1	3	—	—	—
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2 rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Von den	1	1	3	—	—	—	—	4	—
als ?? bezeichneten Reaktionen waren wr	—	1	3	—	—	—	—	2	—
1/2 wr	1	—	—	—	—	—	—	1	—
rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2 rr	—	—	—	—	—	—	—	—	—
f	—	—	—	—	—	—	—	1	—

mit dem adäquaten Gefühl der Sicherheit verbunden waren, d. h. mit welcher Sicherheit er über den vorhandenen Gedächtnisbesitz verfügt. Wir haben also in den folgenden vier Tabellen für jede unserer Vpn. berechnet, wieviel von den richtigen Treffern auch als richtig, wie viele als fraglich und als sehr fraglich bezeichnet worden sind. Von einer Durchführung dieser Berechnung auch für die halbwortrichtigen und falschen, oder für die reihen- und halbreihenrichtigen Reaktionen haben wir, des geringeren Interesses halber, abgesehen.

Tabelle 11.

Vp. F.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den objektiv wr	34	30	32	43	33	49	50	34	82
waren bezeichnet als r	24	30	30	36	30	47	40	28	75
?	9	—	2	7	2	2	10	6	5
??	1	—	—	—	1	—	—	—	2

Tabelle 12.

Vp. T.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den objektiv wr	69	32	36	50	54	25	49	35	56
waren bezeichnet als r	66	26	34	47	50	20	43	30	52
?	2	5	1	2	4	4	5	2	2
??	1	1	1	1	—	1	1	3	2

Tabelle 13.

Vp. Fr.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den objektiv wr	43	30	35	27	32	15	31	6	26
waren bezeichnet als r	38	27	33	26	28	13	28	3	24
?	4	3	1	1	4	2	3	3	2
??	1	—	1	—	—	—	—	—	—

Tabelle 14

Vp. B.	a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
Von den objektiv wr	24	28	30	32	31	21	33	29	—
waren bezeichnet als r	20	21	23	32	29	17	29	23	—
?	3	6	4	—	2	4	4	4	—
??	1	1	3	—	—	—	—	2	—

Es bestehen also zwei verschiedene Beziehungen zwischen der subjektiven Sicherheit und der objektiven Richtigkeit der Reaktionen, die sich nicht einfach aufeinander zurückführen lassen und jedenfalls nicht einfach reziproke Werte darstellen. In den Tabellen 7—10 ist das Verhältnis des vermeintlichen Gedächtnisbesitzes zu dem wirklichen dargestellt, während die Tabellen 11—14 zeigen, über wieviel von dem tatsächlich vorhandenen Gedächtnisbesitz die Vp. sicher und über wieviel nur mit mehr oder minder grofser Unsicherheit verfügen konnte.

Ordnen wir wieder wie früher die Lernweisen nach der der Gröfse der Werte, die sich für sie ergeben haben, wobei wir aber, indem wir von den halbrichtigen und reihenrichtigen absehen, nur berücksichtigen wollen, wieviel Prozent von den subjektiv richtigen tatsächlich richtig waren und wieviel Prozent von den tatsächlich richtigen auch mit dem subjektiven Gefühl der Richtigkeit verbunden wurden, so erhalten wir die in der folgenden Tabelle unter A und B dargestellten Reihenfolgen.

Diese beiden Reihenfolgen stimmen in den Einzelheiten keineswegs miteinander überein, wohl aber zeigt sich, dafs bei unseren akustischen Vpn. die das akustische Element enthaltenden Lernweisen durchschnittlich eine etwas höhere Stelle in der Reihe einnehmen als die anderen. Es scheint sich also nach unseren Versuchen auch ein gewisser Einflufs des Vorstellungstypus auf die Lernsicherheit in den beiden betrachteten Richtungen feststellen zu lassen. Eine eingehendere Diskussion der Reihenfolge liefert für die individuelle Reaktionsweise der Vp. manches Interessante, ist aber für unsere spezielle Frage ohne Belang.

Reaktionszeiten: Die folgenden Tabellen (16, 17, 18, 19) geben eine Zusammenstellung der Reaktionszeiten, die wir nach

verschiedenen Richtungen durchgearbeitet haben. Wir teilen zunächst die mittleren Reaktionszeiten (MRZ.) für die verschiedenen Einprägungsweisen mit, die aus sämtlichen r-, f- und 0-Fällen gewonnen worden sind, und aus denen wir, da sie natürlich wegen der Verschiedenheit der in ihnen vereinigten Wertkategorien eine aufserordentliche Streuung aufweisen, keine Schlüsse zu ziehen gedenken. Darunter finden sich in den nächsten 6 wagerechten Rubriken die mittleren Reaktionszeiten

Tabelle 15.

Vp.	F.	T.	Fr.	B.	F.	T.	Fr.	B.
	A Von den als richtig bezeichneten Reaktionen waren objektiv r				B Von den objektiv richtigen Reaktionen waren als r bezeichnet			
	%	%	%	%	%	%	%	%
	vma 94,9	agh 97,7	a 97,4	a 100	v 100	a 95,7	vm 96,3	vm 100
	agh 93	a 90,4	am 97,1	v 100	vgr 95,9	am 94,4	am 94,3	agr 93,5
	vm 92,3	vm 90,3	agh 93,3	am 100	am 93,8	vm 94	vma 92,3	vgr 89,5
	vgr 90,4	agr 87,7	v 93	vm 100	vma 91,5	vma 92,9	agh 90,3	agh 87,8
	a 88,9	v 86,7	vm 92,9	agr 100	agr 90,9	agr 92,6	v 90	a 83,3
	am 88,2	vma 82,5	vma 92,3	vgr 100	vm 83,7	agh 87	a 88,3	vgh 79,3
	agr 85,7	vgh 76,9	agr 87,5	agh 100	vgh 82,4	vgh 85,7	vgr 86,7	am 76,7
	vgh 82,3	am 75,6	vgr 76,5	vgh 95,8	agh 80	v 81,2	agr 85	v 75
	v 78,9	vgr 64,5	vgh 60		a 70,6	vgr 80	vgh 50	

für die objektiv wortrichtigen, halbwortrichtigen, reihenrichtigen, halbreihenrichtigen, falschen Fälle und 0-Fälle. Weiter werden die Zeiten der mit dem Bewufstsein der Richtigkeit erfolgten (r), der fraglichen (?) und der sehr fraglichen (? ?) Reaktionen mitgeteilt und schliefslich die Zeiten für diejenigen Reaktionen, die unter den subjektiv richtigen, fraglichen und sehr fraglichen tatsächlich wortrichtig, halbrichtig, reihenrichtig, halbreihenrichtig und falsch gewesen sind. Diese letzten Zeiten gehören also zu den Zahlen, die Tabelle 7—10 unter dem Doppelstrich enthalten. Überall, wo mehr als zehn Werte vorlagen, haben wir aus ihnen den Zentralwert (Stellungsmittel)

bestimmt und mit der mittleren Variation (m. V.) zusammen mitgeteilt, bei weniger als zehn Werten, wo bei gröfserer Streuung ein Repräsentationswert überhaupt schwer angebbar ist, haben wir nach einigen Stichproben das arithmetische Mittel als das verhältnismäfsig bessere vorgezogen.

Diese Werte sind in den Tabellen dadurch zu erkennen, dafs bei ihnen die Angabe der mittleren Variation fehlt. Die Zeiten sind in ganzen und Zehntelsekunden angegeben.

Die Tabellen zeigen zunächst, dafs die Reaktionszeiten der objektiv falschen Fälle in der Mitte stehen zwischen den Nullfällen und den wortrichtigen, wie dies auch Müller und Pilzecker und Sybel festgestellt haben. Von den übrigen Kategorien stehen die halbreihenrichtigen den Nullfällen am nächsten, während die Reaktionszeiten der halbwortrichtigen und reihenrichtigen Reaktionen im allgemeinen zwischen den Zeiten der wortrichtigen und falschen liegen. Ordnet man die Zeiten nach dem Grade der subjektiven Sicherheit, mit der die Reaktion erfolgte, so zeigt sich, dafs Schnelligkeit der Reaktion und Sicherheitsgefühl parallel gehen. Am raschesten erfolgten die subjektiv richtigen Reaktionen, am langsamsten die sehr fraglichen (??), während die fraglichen (?) zwischen beiden in der Mitte stehen. Es erscheint dies auch selbstverständlich, wenn man bedenkt, dafs das Gefühl der subjektiven Sicherheit sich bereits vor dem Aussprechen der reproduzierten Silbe einstellt, die Reaktionssilbe also einer Kritik unterzogen wird, die in zweifelhaften oder sehr zweifelhaften Fällen das Aussprechen der Silbe hemmt und noch eine mehr oder minder lange Zeit nach einer richtigeren Silbe suchen läfst. Eine Ausnahme von dieser Reaktionsweise der Vpn. bilden die später noch zu besprechenden automatischen Fälle, die aber bei ihrer geringen Anzahl das Gesamtresultat nicht beeinflussen können. Dafs aber auch die objektive Richtigkeit auf die Reaktionszeit von Einflufs ist, zeigt die Tatsache, dafs unter den subjektiv richtigen die auch objektiv richtigen die kürzeste Reaktionszeit haben, während die objektiv falschen, die für die Vpn. den gleichen Grad von Sicherheit zu besitzen schienen, dennoch wesentlich längere Reaktionszeiten zeigen. Es ist danach ohne weiteres klar, dafs die objektiv richtigen Reaktionen, die sich mit dem Gefühl auch der subjektiven

Tabelle 16.

Vp. F.	a		v		am		vm		agr		vgr		agh		vgh		vma	
	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.
M.R.Z.	5,4	3—8,6	5,4	2,4—9	5,6	3,2—8,2	5,0	2—8	6,2	3,2—10,4	5,0	2—10,6	6,2	3—12	10	4—15,2	3,0	1,4—7
Reaktions- zeit der wr	2,6	1—4,6	2,0	1—4	3,0	1,8—5,4	2,0	1—4	2,0	1,4—4	2,0	1—4	3,0	1—4,2	4,6	2,2—12	2,0	1,4—5,6
½ wr	4,0	3,6—8,2	5,0	4,2—7	5,6	4—7,2	5,0	4,4—8	5,8	4,6—11,4	4,0	2,2—8,8	4,0	2,2—10	9,4	5,6—15,2	5,4	
rr		—		—		—	9,0			—		—		—		—		—
½ rr		—	7,5		7,0		10,8		10,5		12,7		10,9		3,2			—
f	5,8	4,6—7	5,0	3—9	5,6	3,4—6,6	3,4	2,2—8,8	7,4	5—9	8,0	6,2—14,6	9,2	6,6—14,2	12,6	6,2—18	18,1	
0	7,8	5—10	9,4	7,6—11,4	7,4	5,2—9	7,0	6—9	9,0	6,2—11,2	8,2	6,2—12,6	12,0	10,4—14	11,2	8,8—15	20,0	14—30
Reaktionszeit der subj. r	2,0	1—3,4	2,0	1—4	3,2	1,8—5,8	2,0	1—4	2,0	1—4,4	2,0	1—3,4	2,0	1—4	2,6	1,4—5	2,0	1—3,6
der davon obj. wr	2,0	1—3,8	1,4	1—3	3,2	2—5,4	1,8	1—4	2,0	1—4,4	2,0	1—3,4	2,0	1—3,6	2,0	1,4-5	2,0	1—3,6
½ wr	2,6		3,8		7,5		4,7		4,5		3,8		1,0		11,1		5,0	
rr		—		—		—		—	1,0			—		—		—		—
½ rr		—		—	7,0			—		—		—		—	3,0			—
f	2,0		3,4		3,4		1,4		1,0			—	6,2			—		—
Reaktionszeit der subj. ?	5,4	3—7	5,0	3—9	4,4	3,2—6,6	4,6	3,2—8	5,0	4,6—10	6,2	4—9,2	4,4	3,6—7,4	7,2	4—15,2	9,0	
der davon obj. wr	4,6			—	3,5		5,5		3,1		11,0		5,3		4,6		4,9	
½ wr	5,4		7,7		5,6		6,8		6,3		5,4		7,0		11,3		9,4	
rr		—		—		—		—		—	4,4			—		—		—
½ rr		—	9,3		7,0			—	12,2			—	10,4			—		—
f	7,6		5,0	3,3—9	5,2		4,4		6,7		5,4		14,6		13,9		30,0	
Reaktionszeit der subj. ??	6,5		8,8		6,2	4,4—7,4	8,4	6—11,2	7,6		11,0		11,1		6,3		9,5	
der davon obj. wr	4,6			—		—		—	3,2			—		—		—	6,2	
½ wr		—	5,4		8,3		6,0		18,7		6,3		1,3		8,0		2,4	
rr		—		—		—	10,0			—		—		—		—		—
½ rr		—	3,0			—		—	8,9		11,4		11,2		3,5			—
f	7,4		10,4		5,7		6,2		7,4		11,7		12,5		5,5		14,1	

Tabelle 17.

Vp. T.	a		v		am		vm		agr		vgr		agh		vgh		vma	
	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.
M.R.Z.	3,2	1,4—8	6,0	2,2—9,2	4,4	2,2 - 7	4,4	1,4 -8	3,2	1,8—8	5,0	3—9	6,2	2,6—11	8,0		3,0	1,6—9,4
Reaktions-zeit der wr	2,0	1,2—4,2	1,8	1,2—3	2,0	1,6—4,4	2,0	1—4	2,0	1—2,4	2,0	1,2—5	2,4	1,8—4,6	2,0	1,4—5,4	2,0	1,2—3
½ wr	7,6	6—9,6	3,8		5,0	2—7,4	5,0	2—8	4,6	2,2—8	2,8	1,2 - 4	6,0	4—14	4,0	3—10	4,0	2,2—7
rr	6,8		2,2		3,6			—	2,2		12		3,1			—	4,0	
½ rr	17,0		12,5		5,2		7,4		6,9		8,1		7,1		12,0		7,9	
f	12,0		5,6	4,2—8,6	5,0	3—8	7,2	2,2—11,4	6,0	3—11	5,0	4—7,2	9,8		8,0	4,4—9	6,2	
0	15	12—18,6	9,0	6,4—13	7,4	6—10,2	11,8	7,4—15	9,6	7,4—12	8,0	5—9,4	10,0	7,2—11	11,4	8—14,4	17,4	
Reaktionszeit der subj. r	1,8	1,2—3,4	1,8	1,2—2,2	2,0	1,6—3	1,8	1—2	2,0	1,2—2,6	1,8	1,2—2,4	2,0	1,6—3,4	2,0	1,2—4	2,0	1,4—4
der davon obj. wr	1,6	1—2,1	1,6	1—2	2,0	1,3—3	1,4	1—2	1,8	1—2,2	1,6	1,2—2,4	2,0	1,6—3	2,0	1,2—3,8	1,6	1,2—2,2
½ wr	5,5		2,4		4,0		3,5		2,0		1,8			—	4,6		5,7	
rr	5,0			—		—		—	2,2			—	2,2			—		—
½ rr		—		—		—		—		—	2,1			—	15,0		2,8	
f	1,4		6,3		3,0			—	3,0		16,6			—	6,5			—
Reaktionszeit der subj. ?	8,4		4,9		3,0	2,2—5,4	5,4	3—8	4,4		5,0		6,0	4—8,8	7,8		4,0	3 - 6,6
der davon obj. wr	4,5		3,5		6,0		5,0		2,6		6,4		7,2		5,0		5,3	
½ wr	8,5		3,2		2,5		5,6		7,0		4,7		5,4		11,3		3,8	
rr	9,0		2,1			—		—		—		—	4,0			—	4,0	
½ rr		—	9,0		5,2		3,2		2,0		3,3			—		—		—
f	9,5		2,7		4,6		6,8		3,3		5,0		9,3		4,1		5,3	
Reaktionszeit der subj. ??	11,6		6,8		5,0	3—8	6,0	2,2—8,4	7,2		7,2	5—12,4	9,8		8,0	5—10	7,8	
der davon obj. wr	17,0		6,0		6,0		21,4			—	11,0		2,4		8,4		10,5	
½ wr	13,0		7,2		1,0		8,0		10,0		3,0		10,1		8,0		5,7	
rr	4,0			—		—		—		—		—		—		—		—
½ rr	17,0		10,5			—	2,5		5,8		12,2		7,1		10,0		13,0	
f	10,0		5,3	4—8,3	5,1	3,2—9	8,2		7,1		5,8	4—9,1	10,3		7,7		7,1	

Tabelle 18.

Vp. Fr.	a		v		am		vm		agr		vgr		agh		vgh		vma	
	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.
M.R.Z.	4,0	2—18	8,0	2,4—19	5,6	2,2—16,6	9,4	2,4—21	8,0	2,2—21	12,0	4—19	9,2	3—21	14,8	8—19	14,0	2—25
Reaktions- zeit der wr	4,0	1,8—5	4,0	2—7,6	4,2	1,2—5,6	2,2	1—6,2	3,0	2—8,4	2,0	1,4—4	4,0	2—9	3,3		2,0	1,4—3,4
½ wr	16,0		10,5		8,1		12,3		5,2		6,5		7,2		14,0		11,3	
rr		—		—		—		—		—	14,4			—		—	14,0	
½ rr		—	13,0			—	17,0		19,2		6,0		22,5		12,4			—
f	15,0		13,4		10,5		13,6		11,0		18,6		17,1			—	7,1	
0	30,0	20—30	17,0	8—21	26,0	20—30	28,0	18—30	26,0	21,2—30	17,0	10—25	21,6	14—30	15,0	10—19	29,0	25—30
Reaktionszeit der subj. r	3,0	1,8—7	3,0	2—7,6	4,6	2—6,4	3,0	1—12	2,2	2—5,2	2,4	1,6—4	3,0	2—7	7,3		2,0	1,4—3
der davon obj. wr	2,8	1,3—5	2,4	2—4,2	4,0	2—7	2,2	1—6,2	2,0	1,8—3,6	2,0	1,4—4	3,4	2—7	1,8		2,0	1,4—2,6
½ wr	30,0		9,0			—	16,7		7,1		3,3		3,0		12,7		6,1	
rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
½ rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
f		—		—	7,1			—		—		—		—		—		—
Reaktionszeit der subj. ?	6,2		6,2		7,0		10,5		8,0		14,5		10,6		11,5		9,1	
der davon obj. wr	5,1		2,7		5,6		8,2		10,5		9,8		8,9		18,7		3,2	
½ wr	9,0			—	7,9		10,7		2,8		18,4		7,5		1,9		10,3	
rr		—		—		—		—		—		—		—		—	14,0	
½ rr		—		—		—		—		—		—		—	9,0			—
f		—	11,5		4,6			—	5,8		20,0		16,1			—	2,2	
Reaktionszeit der subj. ??	18,0		15,6		13,3		14,3		20,2		12,2		18,5		15,4		22,0	
der davon obj. wr	18,0			—	18,4			—		—		—		—		—		—
½ wr		—	12,0			—	9,0			—	6,2		15,0			—	25,3	
rr		—		—		—		—		—	14,4			—		—		—
½ rr		—	13,0			—	17,0		19,2		6,0		22,2		15,4			—
f		—	18,7		11,5			—	20,4		17,0		16,2			—	12,0	

Tabelle 19.

Vp. B.	a		v		am		vm		agr		vgr		agh		vgh		vma	
	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.	R.Z.	m. V.
M.R.Z.	3,0	1,4—7,7	3,0	1,6—4,4	3,0	1,6—7	3,0	1,6—10,2	2,0	1,6—5	9,0	3—15,4	3,0	1,4—4,4	5,0	2,4—8		—
Reaktions-zeit der wr	2,0	1—3	2,2	1,6—4	2,2	1,6—5	2,2	1,6—5	2,0	1,4—4,2	4,0	1,8—7,4	2,8	1,4—4,4	4,6	2,4-6,6		—
1/2 wr	8,0		8,3			—	1,2		5,2		12,0			—	6,0			—
rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
1/2 rr		—		—		—		—		—		—		—	8,0			—
f		—		—		—		—		—		—		—		—		—
0	12,0	9—15	9,0		8,1		18,5		18,5		19,0	11,2—21	29,0		11,2			—
Reaktionszeit der subj. r	1,8	1,2—2	2,0	1,6—3	2,0	1,2—4,2	2,0	1,6—4	1,8	1,4—3,4	4,0	2—7	2,0	1,4—3,4	2,6	2,2—5		—
der davon obj. wr	1,8	1,2—2	2,0	1,6—3	2,0	1,2—4,2	2,0	1,6—4	1,8	1,4—3,4	4,0	2—7	2,0	1,4—3,4	2,4	2,2—5		—
1/2 wr		—		—		—		—		—		—		—	5,0			—
rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
1/2 rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
f		—		—		—		—		—		—		—		—		—
Reaktionszeit der subj. ?	5,2		3,0	1,6—10	4,8			—	5,6		9,7		7,4		11,7			—
der davon obj. wr	3,4		4,6		3,7			—	6,2		5,9		7,4		11,7			—
1/2 wr	12,4		9,6		8,2			—	5,4		12,2			—		—		—
rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
1/2 rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
f		—		—		—		—		—		—		—		—		—
Reaktionszeit der subj. ??	4,0		3,0		5,6			—		—		—		—	7,2			—
der davon obj. wr		—	3,0		5,6			—		—		—		—	6,3			—
1/2 wr	4,0			—		—		—		—		—		—		—		—
rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
1/2 rr		—		—		—		—		—		—		—		—		—
f		—		—		—		—		—		—		—	8,0			—

Sicherheit verbanden, die überhaupt schnellsten Reaktionen sein mufsten. Diese Reaktionen, die auch, wenn man von den 0-Fällen absieht, die überwiegende Mehrzahl aller Reaktionen darstellen, erfolgten durchschnittlich bei allen Lernweisen gleich rasch. Auch bei den Zeiten der anderen Reaktionen, die gröfsere oder geringere Unterschiede zeigen, läfst sich ein typischer Unterschied zwischen den verschiedenen Lernweisen und eine Beziehung zum Typus der Vpn. jedenfalls nicht feststellen.

Sinnesqualität der reproduzierten Silben: Die folgende Tabelle 20 orientiert über die Sinnesqualität, in der die reproduzierten Silben den Vpn. erschienen.

Tabelle 20.

Vp.		a	v	am	vm	agr	vgr	agh	vgh	vma
	a	34	26	35	16	39	15	25	20	12
F.	v	7	38	3	33	8	46	27	32	53
	m	—	—	2	—	—	—	—	—	4
	a	84	49	62	58	66	43	57	43	64
T.	v	—	4	—	7	3	15	6	13	5
	m	—	1	—	2	—	—	3	—	11
	a	33	19	24	13	29	16	27	6	13
Fr.	v	1	8	1	9	—	5	2	1	5
	m	—	—	1	1	—	—	—	—	3

Es zeigt sich zunächst, dafs kinästhetische (m) Vorstellungen bei der Reproduktion gegenüber den visuellen (v) und akustischen (a) bei unseren Vpn. völlig in den Hintergrund treten. Schreibbewegungsvorstellungen finden sich nur bei Vp. B, die stenographierte. Bewegungsvorstellungen des Sprechens finden sich häufiger, wenn bei dem Lernen laut gesprochen wurde (vma), wobei die Artikulation offenbar präziser und eindringlicher als beim leisen Sprechen ist. Die Sprechbewegungsvorstellungen sind bei unseren akustischen Vpn. häufiger als bei den anderen, was vielleicht den Schlufs gestattet, dafs das akustische und sprechmotorische Gebiet kohärenter sind als das visuelle und das sprechmotorische. Die visuellen Bilder erschienen teils in Druck-

schrift, teils in Schreibschrift, (was in der Tabelle nicht unterschieden worden ist). Schreibschriftbilder traten bei Reproduktionen nur auf, wenn bei der Einprägung Schreibbewegungen mitbeteiligt waren, und zwar besonders dann, wenn diese Schreibbewegungen noch visuell kontrolliert werden konnten.

Vor allem aber geht mit grofser Deutlichkeit aus der Tabelle hervor, dafs bei den akustischen Vpn. sich die reproduzierten Silben in der Mehrzahl der Fälle in akustischer Qualität einstellten. Dabei machte es jedoch immerhin noch einen Unterschied aus, ob der Lernmodus akustisch oder visuell war, da im letzteren Falle die visuellen Reproduktionen häufiger werden, wenn sie auch die Zahl der akustischen in keinem Falle erreichen. Bei der Vp. F., die dem gemischten Typus angehört, ist die Qualität der reproduzierten Silbe allein durch die Einprägungsweise bestimmt. Die Angaben der Vp. B. liefsen sich nicht in dieses Schema einordnen, da sie überhaupt nicht lebhafte sinnliche Vorstellungen bei sich zu beobachten vermochte. Wir sehen also, dafs die Qualität der reproduzierten Silbe durch zwei Faktoren bestimmt wird: erstens und vornehmlich durch den Vorstellungstyp der Vp., zweitens durch die Qualität, in der das einzuprägende Material dargeboten wird.[1]

Neben den Fällen, in denen die Vp. mit Sicherheit über die Qualität der reproduzierten Silbe auszusagen vermochte, gab es auch natürlich solche, in denen ihr dies wegen der Labilität der Vorstellungen nicht möglich war. Von diesen Reaktionen verschieden ist noch eine letzte Gruppe, die wir mit Segal[2] als „automatische Reaktionen“ bezeichnen möchten. Diese unterscheiden sich von den anderen dadurch, dafs bei ihnen nicht wie in den anderen Fällen dem Aussprechen der Silbe ein inneres Deutlichwerden in irgendeiner Qualität vorausgeht, das auf Grund des damit sich verbindenden Sicherheitsgefühls eine kritische Stellungnahme zu der Reaktion ermöglichen könnte und eine etwa als falsch erkannte Silbe nicht aussprechen liefse. Es besitzt die Vp. vielmehr keine

---

[1] Wir finden uns hier in Übereinstimmung mit Jak. Segal, *Arch. f. d. ges. Psychol.* 12, S. 124.

[2] Segal, l. c.

Kontrolle über ihre Reaktion, diese erfolgt gleichsam reflektorisch, d. h. es fehlt der Vp. das Bewufstsein, die motorischen Abläufe zu beherrschen. Da G. E. Müller diese Fälle bereits eingehend und überzeugend analysiert hat, soll hier nur darauf hingewiesen werden.[1]

Einflufs der Bekanntheitsqualität der Reizsilbe auf den Ablauf der Reaktion: In den Fällen, in denen keine Reaktion erfolgte, hatte die Vp. wie bereits oben mitgeteilt worden ist, regelmäfsig anzugeben, ob ihr die Reizsilbe bekannt, kaum bekannt oder unbekannt erschien. Es hat sich nun gezeigt, dafs in den Fällen, bei denen die Reaktion ausblieb, die exponierte Silbe sehr häufig schwach oder gar nicht bekannt war, was bei den positiven Reaktionen mit einer später zu erwähnenden Einschränkung kaum vorkam. Daraus geht hervor, dafs das mehr oder minder intensive Bekanntheitsgefühl, das die Reizsilbe begleitet, vielleicht nicht ohne Einflufs auf den Ausfall der Reaktion ist. Ist die „Bekanntheitsqualität" der Reizsilbe gering oder fehlt sie gänzlich, so stellt sich ein Gefühl der Unsicherheit und Aussichtslosigkeit des Suchens nach der richtigen Reaktion ein, das trotz der bekannten Instruktion die auf das Finden der Reaktionssilbe gerichtete intentionelle Aufmerksamkeitsspannung herabmindert und zu einem mehr passiven, abwartenden Verhalten oder zu frühzeitigem Aufgeben des Suchens veranlafst. In der Tat zeigt diese Kategorie der Nullfälle eine durchschnittlich relativ kurze Reaktionszeit, die zuweilen hinter der Reaktionszeit der f-Fälle zurückbleibt. Vielleicht ist dieses Gefühl der Unsicherheit auf Grund mangelnder Bekanntheit der exponierten Silbe auf einen primäreren Faktor zurückzuführen. Es ist sehr wahrscheinlich, dafs der Grad der bei der Prüfung auftretenden Bekanntheitsqualität der Reizsilbe ihrer Eindringlichkeit bei der Einprägung und damit der Dispositionsstärke parallel geht. Damit wären die wenig bekannten oder unbekannten Reizsilben zugleich die relativ schwächeren Assoziationsreize[2], was das Ausbleiben der Re-

[1] Vgl. G. E. Müller, Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufs, Erg.-Bd. zur *Zeitschr. f. Psychol.* S. 24 ff., bes. S. 33.

[2] Als direkter Assoziationsreiz ist natürlich die Erregung des durch die Einprägung geschaffenen Erregungsresiduums der bei der Prüfung exponierten Silbe aufzufassen, nicht aber der bei der Prüfung

produktion erklären würde. Einerseits würde also die geringe Stärke des Assoziationsreizes, andererseits die dadurch bedingte, aber in ihrer Wirksamkeit unabhängige Fremdheit der Reizsilbe und das durch sie hervorgerufene Gefühl der Unsicherheit die Reproduktion verhindern. Wie gesagt erfolgt die Reaktion fast durchgängig auf Grund einer bekannten oder doch wenigstens schwach bekannten Reizsilbe, und nur die automatischen Reaktionen machen hiervon eine Ausnahme. Diese erfolgten häufig, ohne daſs die Reizsilbe bekannt war. Bei den sehr raschen automatischen Reaktionen war das sogar die Regel, da in diesen Fällen der sogleich bei der Exposition einsetzende motorische Ablauf schon vollendet war, ehe das Bekanntheitsgefühl sich entwickeln konnte.

Zusammenfassung: Wir sind also den Beziehungen zwischen Vorstellungstyp und sensorischer Lernweise nach vier Richtungen hin systematisch nachgegangen. Fassen wir unsere Ergebnisse, soweit sie sich auf jene Zusammenhänge beziehen, noch einmal in ihren wesentlichsten Punkten zusammen:

1. Die Menge des behaltenen Materials war bei unseren akustischen Versuchspersonen für die das akustische Element berücksichtigenden Einprägungsweisen am gröſsten, die dem Typus entsprechenden Einprägungsweisen erwiesen sich also als die günstigsten.

2. In bezug auf die subjektive Sicherheit, mit der die Reaktion erfolgte (und von der die Verfügung vgl. S. 114f. über den vermeintlichen bzw. tatsächlichen Gedächtnisbesitz abhängt), hat sich gezeigt, daſs die dem Sinnestyp der Vpn. entsprechenden Lernweisen die subjektiv sichersten Reaktionen liefern.

3. Eine Beziehung zwischen der Reaktionszeit oder der Reproduktionsbereitschaft der Gedächtnisvorstellungen und dem Sinnestyp hat sich nicht feststellen lassen.

4. Die Sinnesqualität, in der die Reproduktion erfolgt, wird in erster Linie durch den Typus, in zweiter Linie, eventuell auch gegen den Typus, durch die Darbietungsweise bestimmt.

Es ist von vornherein darauf hingewiesen worden, daſs

---

durch diese Silbe bewirkte Eindruck, der nur als auslösendes Moment zu betrachten ist. Daher ist die Stärke des durch die exponierte Reizsilbe gesetzten direkten Assoziationsreizes von der Einprägung abhängig.

diese Ausführungen in der Hauptsache einen Beitrag zur Methodologie der erörterten Frage geben wollten. Dafs die etwa an unseren beiden akustischen Vpn. gewonnenen Resultate nicht den Anspruch erheben können, einen Ausdruck für die typische Reaktionsweise des Akustikers zu geben, versteht sich von selbst. Sie leisten zunächst nichts weiter, als dafs sie die individuelle Reaktionsweise dieser Vpn. nach den angegebenen Richtungen hin annähernd quantitativ bestimmen. Zu einer allgemeinen Lösung der Frage nach den Zusammenhang zwischen Vorstellungstyp und sensorischer Lernweise wären natürlich sehr viel ausgedehntere Versuchsreihen nötig.

Zum Schlufs ist es uns eine liebe Pflicht, unserem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Th. Ziehen unsern ergebensten Dank dafür auszusprechen, dafs er uns nicht nur zu dieser Untersuchung angeregt hat, sondern uns auch bei der Ausführung und Durcharbeitung unserer Versuche durch seine wertvollen Ratschläge vielfältig förderte.

(Eingegangen am 3. April 1912.)

Besprechung.[1]

a) A. Michotte et E. Prüm. **Etude expérimentale sur le choix volontaire et ses antécédents immédiats.** (Travaux du Laboratoire de Psychol. exp. de l'Université de Louvain 1 (2), 1910.) Mit einer „Note complémentaire" v. Michotte. *Arch. de Psychol.* **10**, S. 113—320. 1911.

b) **Anmerkung in eigener Sache.**

Die Probleme der Willenspsychologie gehören teils der beschreibenden, teils der erklärenden Psychologie an. Die deskriptive Psychologie hat die Frage zu beantworten, ob der willkürliche Ablauf des psychischen Geschehens sich von seinem unwillkürlichen Ablauf durch einen spezifischen Bewufstseinsinhalt einfacher oder komplexer Natur unterscheidet. Die erklärende Psychologie hat die gesetzmäfsigen Abhängigkeitsbeziehungen festzustellen, die zwischen den Willensphänomenen und anderen psychischen oder physischen Tatsachen bestehen. Das ursprüngliche Ziel der Verff. war die Lösung der deskriptiven Frage, das Phänomen der Willensentscheidung sollte der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung zugänglich gemacht werden. Die zu diesem Zwecke angewendete Methode ermöglichte jedoch auch die Gewinnung von Ergebnissen, welche die Motivation und Determination (im Sinne Achs), also Probleme der erklärenden Psychologie betreffen. Die Beziehungen zu den erst nach der Vollendung des Werkes erschienenen Untersuchungen von Ach „Über den Willensakt und das Temperament" und von Bovet „La conscience de devoir" werden in einem von Michotte verfafsten Anhang erörtert.

Wie Ach in seinem Buche „Über die Willenstätigkeit und das Denken" bedienten sich auch die Verff. der Reaktionsmethode.[2] An das einzuschlagende Verfahren wurden hierbei zwei Hauptanforderungen gestellt: 1. Es sollten unzweifelhafte Willensakte hervorgerufen werden. 2. Diese Willensakte sollten in die allein eine sichere und vollständige Selbstbeobachtung ermöglichende Hauptperiode des Versuchs zwischen dem Erscheinen des Reizes und der Reaktion fallen. Die Willensphänomene sollten hierbei möglichst wenig durch andere die Hauptperiode ausfüllende Bewufstseinserlebnisse z. B. komplizierte Denkprozesse ver-

[1] Das Manuskript dieser Besprechung ist bereits vor einigen Monaten eingegangen; die Veröffentlichung konnte aus raum- und drucktechnischen Gründen nicht eher erfolgen. Die Redaktion.

[2] Unter den 6 Vpn. befanden sich nach Zahl und Verwertung der Versuche die Verff. selbst, namentlich Michotte, an erster Stelle.

dunkelt werden. Um der ersten Anforderung zu genügen, wurde die Wahlentscheidung (choix volontaire) zum speziellen Untersuchungsgegenstand gemacht; denn sie wird auch noch nach den engsten Begriffsbestimmungen als eigentlicher Willensakt betrachtet. Die zweite Anforderung wurde auf folgende Weise erfüllt: In einem Achschen Kartenwechsler wurden jeweils zwei Zahlen dargeboten, die verschiedene Rechenoperationen ermöglichten. Die Vpn. hatten beim Erscheinen der Zahlen zwischen zwei Operationen und zwar entweder zwischen Addition und Subtraktion oder zwischen Multiplikation und Division zu wählen. Im ersten Falle bestanden die Reize aus zwei vierstelligen Zahlen, im zweiten Falle aus einer vierstelligen und einer niedereren, meist einstelligen Zahl. Hierauf erfolgte sofort die Reaktion, ohne dafs die gewählte Rechenoperation zur Ausführung kam. Der Verzicht auf die Realisierung erwies sich im Hinblick auf die Ergebnisse der Vorversuche als notwendig. Bei sehr einfachen Aufgaben z. B. bei Rechenoperationen mit niedrigen Zahlen vollziehen sich die Willensvorgänge unter dem Einflufs der Übung des täglichen Lebens so schnell und sind so flüchtiger Natur, dafs ihre Analyse unmöglich ist. Bei komplizierteren Aufgaben dagegen wird die Reproduktion des Phänomens der eigentlichen Entscheidung durch die dazwischenliegende, die Aufmerksamkeit der Vpn. stark in Anspruch nehmende Ausführungshandlung verhindert. Es stellte sich auch heraus, dafs genaue Protokolle bei einer Reaktionszeit von mehr als 4—5 Sekunden nicht mehr zu erhalten waren. (Diese Feststellung kann sich natürlich zunächst nur auf die bei der vorliegenden Untersuchung zu beobachtenden schwerfafsbaren Willenserlebnisse und die in diesem speziellen Fall erforderliche Genauigkeit beziehen.)

Die Entbehrbarkeit der Ausführungshandlung für die Untersuchung von Wahlentscheidungen liefs sich zwar keineswegs mit Sicherheit voraussehen, sie wurde aber durch den Erfolg gerechtfertigt. Die Vpn. versicherten konstant und einmütig, dafs die von ihnen beobachteten Phänomene der Entscheidung und Billigung vollständig mit den entsprechenden aus dem täglichen Leben bekannten Erlebnissen übereinstimmten. Ferner konnten die Vpn. bei Vergleichsversuchen mit Realisierung trotz der hier bestehenden Schwierigkeit der Selbstbeobachtung feststellen, dafs die Erlebnisse ganz dieselben waren, wie die in den Versuchen ohne Realisierung. Es zeigte sich, dafs die Reaktionsbewegung in symbolischer Weise die Rolle der Realisierung übernahm. Sie stellte eine fingierte Realisierung dar, gerade als ob durch den Druck auf den Morsetaster eine Maschine in Bewegung gesetzt würde, welche die gewählte Operation zur Ausführung brächte.

Von den Ergebnissen, welche die der Wahlentscheidung unmittelbar vorausgehenden Vorgänge betreffen, verdienen zunächst die Beobachtungen über die psychologische Konstitution der Motive Beachtung. Es lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden, je nachdem der Charakter der Motive sie mehr den intektuellen Prozessen und zwar den Urteilen oder den emotionalen Erlebnissen nähert. Die emotionalen Erlebnisse

gehören entweder zur Gruppe der Lust- oder Unlustgefühle, oder zur Gruppe der inneren Nötigung (impulsion passive). Emotionale Erlebnisse traten nur selten als Motive auf. In der Regel erfolgte die Wertung (appréciation, valorisation) der Alternativen vielmehr in Form von Werturteilen. Diese bildeten also die gewöhnlichen Motive. Drei Klassen solcher Werturteile lassen sich unterscheiden: 1. Die unmittelbaren Werturteile. Sie bringen den Wert der betreffenden Alternative unmittelbar zum Ausdruck. Beinahe niemals geschah dies durch die ausdrückliche Beilegung eines positiven oder negativen Wertprädikats, wie „telle alternative est agréable", sehr häufig dagegen durch ein imperativisches Urteil wie „dies mufs ich wählen". 2. In der Mehrzahl der Fälle nahm das Urteil überhaupt nicht auf den Wert der Alternative, die durch ihre Wahl zu erwartende Lust oder Unlust, Bezug, sondern auf die unmittelbare Grundlage des Wertes z. B. die Leichtigkeit der betreffenden Operation. Die Verff. nennen solche Urteile primäre übertragene Werturteile. 3. Das Prädikat des Werturteils kann aber auch nur die Basis bezeichnen, auf welcher wiederum die unmittelbare Grundlage des Wertes ruht. So ist z. B. die mathematische Eigenschaft der Teilbarkeit die Basis der Leichtigkeit. Motive von diesem Typus nennen die Verff. sekundäre übertragene Werturteile.

Zwischen der Wahlentscheidung und dem eigentlichen Motivationsprozefs liegt noch ein kürzeres oder längeres Zwischenstadium, das durch den subjektiven Zustand der Erwartung mit dem Bewufstsein des Zweifels, Schwankens oder Zögerns charakterisiert ist. War der Verlauf instruktionsgemäfs, so schliefst sich die Entscheidung unmittelbar hieran an. Alle Vpn. beobachten in dieser Versuchsperiode ein vollständiges Fehlen von Vorstellungsinhalten. Sie nennen das die „Pause", die „Hemmung" vor der Entscheidung, eine Erscheinung, auf die Dürr schon hingewiesen hatte. Fast immer sind in dem Zwischenstadium ziemlich deutliche Spannungsempfindungen vorhanden, die namentlich in der Brust, im Kopf, im Hals und vor allem in dem Finger, der die Reaktionsbewegung auszuführen hat, lokalisiert sind. In Verbindung mit der Muskelspannung besteht ein häufiges Stocken der Atmung. Besonders stark sind die Spannungsempfindungen bei schlechter Einstellung der Vpn. und nach negativer Wertung einer Alternative, also unter Umständen, durch welche die Reaktionszeit verlängert wird. Bei Vp. M. kehrte anfangs in dem Erwartungszustand die Bezeichnung der Alternativen aus der Instruktion wieder. Im weiteren Verlauf der Experimente blieben diese Reproduktionen jedoch mehr und mehr aus. Bei Vp. P., bei welcher vom Erscheinen des Reizes an ein „Wissen um die Aufgabe" dunkel gegenwärtig zu sein pflegte, trat die Bewufstheit der Instruktion im Zwischenstadium meist stärker in den Vordergrund des Bewufstseins.

Das Schlufsstadium des ganzen Prozesses vollzieht sich in engster Kontinuität mit dem Zwischenstadium und erscheint als eine Weiterentwicklung der Vorgänge in der Zwischenperiode. Der subjektive Zu-

stand der Vp. erfährt im Augenblicke der Wahl eine tiefgreifende Veränderung. Die Spannung der Erwartung löst sich, an Stelle des Zweifels tritt die Gewifsheit und die Muskelspannung pflegt zu schwinden. Zu gleicher Zeit erfolgen häufig mehr oder weniger starke Muskelkontraktionen, namentlich in der Halsmuskulatur, die eine Senkung des Kopfes herbeiführen, und es findet eine tiefe Einatmung statt. Dieser Umschlag vollzieht sich bald allmählich, bald mit einer jähen Plötzlichkeit. Je nachdem die Entscheidung von einem ausgesprochenen Wechsel des Spannungszustandes begleitet ist oder nicht, nimmt die Wahlentscheidung einen verschiedenen qualitativen Charakter an. Entscheidungen der ersten Art werden von den Vpn. als „décisions vives", Entscheidungen der zweiten Art als „décisions froides" bezeichnet. Der Charakter der Lebhaftigkeit wird durch einen Komplex kinästhetischer Empfindungen erzeugt, welche durch die auf einen starken Spannungszustand in der Regel folgenden lebhaften Muskelkontraktionen hervorgerufen werden. Die Lebhaftigkeit der Muskelkontraktion wächst nämlich mit der Stärke der Spannung und ist wie diese von dem Auftreten von Faktoren abhängig, welche die Reaktion zu verzögern drohen. Der Unterschied der „décisions vives" und der „décisions froides" erscheint ungeübten Vpn. als sehr wesentlich. Bei einiger Übung in der Selbstbeobachtung aber findet man, dafs beide Formen der Wahl auch bei Entscheidungen ohne Willensakt (décision automatique, non volontaire) vorkommen. Die décisions froides sind sogar häufiger echte Willensentscheidungen, als die décisions vives. Das „Tätigkeitsgefühl" (sentiment d'activité), welches der Lösung der Spannung entspricht, fällt nicht immer mit der Willensentscheidung zusammen, wie es nach der Theorie Wundts der Fall sein müfste, vielmehr kann es auch fehlen, oder der Entscheidung deutlich nachfolgen. Die Tatsache, dafs décisions froides echte Willensentscheidungen sein können, zeigt, dafs die Rolle der Muskel- und Bewegungsempfindungen bei den Willenserlebnissen stark überschätzt worden ist, wenn man in dem Gefühl der Anstrengung und dem Tätigkeitsgefühl im Wundtschen Sinn das charakteristische Willensphänomen erblicken wollte. Vielleicht ist hierbei das Gefühl der Aktivität im vulgären Sinne einer gewissen Erregung, einer erhöhten Muskeltätigkeit und das Gefühl der Aktivität im Sinne des Bewufstseins des Handelns, der Aktsetzung (conscience d'agir, de poser un acte) nicht streng auseinandergehalten worden. Erst unter dem Einflufs der Wiederholung gleichartiger Versuche gelingt es den Vpn., von dem „Tätigkeitsgefühl" (sentiment d'activité musculaire) der ersten Art das Bewufstsein des Handelns (conscience de l'action) zu unterscheiden, das den Kern der Willensphänomene ausmacht. Die gewählte Alternative war in der ersten Hälfte der Versuche im Augenblick der Wahl fast ständig in verbaler Form gegenwärtig. Im weiteren Verlauf der Untersuchung entwickelte sich jedoch das Bewufstsein von der gewählten Operation zu immer abstrakteren Formen und wurde schliefslich auf eine einfache „Intention" im Sinne Bühlers, auf das blofse Meinen eines bestimm-

baren, vorher dagewesenen Etwas reduziert, auf das sich die Wahl bezog.

Der Schwerpunkt des Schlufsstadiums liegt auf der Fixierung der zu wählenden Alternative. Hierunter verstehen die Verff. das oder die Phänomene, welche die Auswahl (sélection) unter den beiden gegebenen Alternativen herbeiführen. Die Fixierung zeigt verschiedene Modalitäten. Bald wird das Wort, das die Alternative bezeichnet, innerlich ausgesprochen, bald findet ein blofses Abzielen auf die in intentionaler Form gegenwärtige Alternative statt (l'alternative est simplement „visée"). In diesem Fall besteht die Fixierung in einem „Richtungsbewufstsein", einem „sich Hinwenden zu" der Alternative, einer „inneren Geste". Dieses Richtungsbewufstsein ist keine ausschliefsliche Eigentümlichkeit der Willenserlebnisse, es bildet auch den Kern der Aufmerksamkeitsphänomene und kann in vollständig passiver Form auftreten. Endlich findet die Fixierung auch in Urteilsform statt, ohne dafs das Urteil immer ausdrücklich formuliert sein müfste. Das „Richtungsbewufstsein", die „Designation" der einen Alternative ist charakteristisch für die eine der beiden vorkommenden Formen der eigentlichen Wahl, für die Form der **Entscheidung** (décision). Dieser steht die Form der „**Billigung**" (consentement) gegenüber, bei der eine blofse Zustimmung (adhésion) stattfindet. Das Auftreten dieser beiden Formen der Wahl hängt mit Unterschieden in der Motivation zusammen. Vollzieht sich die Wahl im unmittelbaren Anschlufs an den Motivationsprozefs oder die Pause des Zwischenstadiums oder werden beide Alternativen unmittelbar vorher innerlich ausgesprochen, so trägt sie stets die Form der Entscheidung. Ist dagegen im Augenblick der Wahl die bevorzugte Alternative allein im Bewufstsein, so nimmt die Wahl die Form der Billigung an. Das isolierte Hervortreten einer der Alternativen aber fand dann statt, wenn ein annäherndes Gleichgewicht des Wertes der beiden Alternativen vorhanden war. Mit Hilfe einer Statistik der Wahltypen läfst sich nämlich nachweisen, dafs die Form der Billigung sich namentlich in den Fällen eines mehrfachen Hin- und Herschwankens zwischen den Alternativen einstellte.

Das Phänomen nun, das die Fixierung der Alternativen als **Willenshandlung** charakterisiert, ist das schon erwähnte Bewufstsein des Handelns. Durch diesen Faktor unterscheidet sich die Wahlentscheidung von jedem mechanischen, assoziativen Ablauf von Bewufstseinserlebnissen. Das Bewufstsein des Handelns ist kein selbständiges Element neben den anderen die Fixierung der Alternative konstituierenden Bewufstseinserlebnissen; es ist vielmehr eine blofse Modalität, eine Erscheinungsweise gewisser Phänomene, ein bestimmter, anderen Erlebnissen inhärierender Charakter, der eines Substrates bedarf, welches durch ihn in eigentümlicher Weise qualifiziert wird. Wesentlich ist diesem Faktor der unmittelbare Charakter der Handlung. Demgemäfs findet er seinen zureichenden Ausdruck allein durch Infinitive wie in den Bezeichnungen „conscience de faire, d'agir, de désigner, de dire,

de laisser aller etc.“ Erst im Laufe der Versuche stellte sich heraus, dafs es dieser unmittelbare Charakter des Handelns war, welcher den Vpn. bei dem Bestreben nach einer exakten Beschreibung ihrer Erlebnisse immer wieder die Hereinziehung des Ichbegriffs aufdrängte, obwohl sich ein Phänomen, das in dem psychischen Ablauf das Ich repräsentierte, auf keine Weise auffinden liefs. Das Bewufstsein des Handelns mufs also als eine Form (wenn nicht als die Form) des Auftretens des phänomenalen Ich angesehen werden. Es ist kein Gefühl, sondern wird von den Vpn. sorgfältig von gefühlsmäfsigen Erlebnissen unterschieden. Das Bewufstsein des Handelns ist das einzige wesentliche Kennzeichen der Willenshandlung. Alle anderen Elemente (Spannungsempfindungen, „Tätigkeitsgefühl“, Bewufstheiten, Übergang vom Zweifel zur Gewifsheit) können fehlen, ohne dafs der Charakter als Willenshandlung davon berührt wird. Umgekehrt können alle Nebenphänomene gegeben sein, ohne dafs der Vorgang von den Vpn. als Willensakt betrachtet wird. Die Analyse solcher automatischer Wahlvorgänge ermöglicht es, die Nebenphänomene als solche zu erkennen und damit das notwendige Charakteristikum der Willenshandlung für die psychologische Abstraktion zu isolieren. Das Bewufstsein des Handelns scheint übrigens kein ausschliefsliches Attribut dessen zu sein, was wir gewöhnlich unter Willenserlebnissen verstehen. Das Bewufstsein des aktiven Strebens (conscience de tendre de désirer), wie es in den Versuchen häufig zur Beobachtung kam, trägt offenbar den nämlichen Charakter der Handlung wie die „Entscheidung“ und die „Billigung“. Wie diese Phänomene läfst es sich nur durch Infinitive ausdrücken, und bringt das phänomenale Ich zur Erscheinung. Man kann die Bewufstseinszustände, in welche das Bewufstsein des Handelns eingeht, unter dem Ausdruck „dynamische Bewufstseinszustände“ zusammenfassen und den „statischen Bewufstseinszuständen“ gegenüberstellen. Wahrscheinlich ist das Bewufstsein des Handelns nahe verwandt mit dem, was Stumpf Funktionen nennt. Dagegen hat es mit dem Freiheitsbewufstsein nichts zu tun. Auf den wertvollen Vergleich der Ergebnisse der Verff. über die deskriptive Natur des Willensaktes mit den Auffassungen anderer Forscher (S. 197 ff.; s. auch S. 121 ff.) kann hier nicht eingegangen werden.

Nicht alle Wahlvorgänge sind Willensakte. Daneben kommt vielmehr auch eine „Wahl ohne Willensakt“ (choix non volontaire) vor. (Bei den Versuchen etwa 4%.) Sie tritt in drei Formen auf, 1. die passive Wahl. Die Entscheidung wird hier der Vp. gewissermafsen abgenötigt (decision forcée; conscience de subir im Gegensatz zu conscience d'agir). 2. Die automatische Wahl. Hier fehlt das Bewufstsein des Handelns, ohne dafs etwas anderes an seine Stelle tritt. Der Ablauf erscheint als blofses mechanisches Geschehen. 3. Die Wahl durch Konstatierung (choix-constatation). Die Vp. konstatiert hier durch ein einfaches Urteil, welche Alternative zu wählen ist, z. B. „C'est la division“. Die beiden zuletzt erwähnten Formen entwickeln sich unter dem Einflufs der Übung.

Die weiteren qualitativen Ergebnisse vervollständigen die Analyse des Prozesses der Motivation. Unter Motivation verstehen die Verff. die Beziehung zwischen den Motiven, den Gründen der Wahl (raisons d'agir) und der Wahl selbst. Die Motive zerfallen in objektive und subjektive. Bei den objektiven Motiven liegt der Grund und das Fundament der Entscheidung in dem Eigenwert der gewählten Alternative. Das schliefst nicht aus, dafs die Alternative um ihrer Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit willen gewählt, bezw. verworfen wird, und dafs der Wert der Alternative in Form eines Lust- oder Unlustgefühls gegenwärtig ist. Der Charakter der Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit erscheint als eine Eigenschaft des Zieles. Dagegen scheinen die innere Nötigung und das aktive Streben immer subjektive Motive zu sein. Der Grund der Willenshandlung liegt hier nicht in dem Gegenstand der Wahlentscheidung, sondern im Zustande des Subjekts. Ich will, weil ich Lust zu der betreffenden Handlung habe, oder weil ich mich dazu gedrängt fühle. Das aktive und passive Streben hat keine andere Beziehung zu dem Ziel, als dafs es wie die Entscheidung selbst das Ziel zum Gegenstand hat. So wenigstens verhielt sich die Sache nach den Beobachtungen bei den Versuchen der Verff. Das häufigste objektive Motiv war die Leichtigkeit der betreffenden Operation, ein anderes war die sofortige Vorstellbarkeit ihrer Ausführung. Beide gehoren in die Klasse der inneren Motive (motifs intrinsèques). Der Grund der Wahl ist hier eine immanente Eigenschaft der gewählten Alternative, die ihnen ohne Rücksicht auf die speziellen Nebenumstände zukommt. Den inneren Motiven stehen die äufseren (motifs extrinsèques) gegenüber, bei denen gerade diese Nebenumstände den Wert der Alternativen bestimmen. Ein solches Motiv ist vor allem das Motiv der Seltenheit. Die Seltenheit ist keine Eigenschaft, die unmittelbar auf den mathematischen Eigentümlichkeiten einer Alternative beruht, sondern von den Vorgängen in den vorausgegangenen Versuchen abhängt. Ein anderes äufseres Motiv ist das Motiv der Dauer. Es gibt in Fällen der Unschlüssigkeit den Ausschlag zugunsten der augenblicklich bevorzugten Alternative.

Die beiden angeführten äufseren Motive verdanken ihre Entstehung in letzter Hinsicht der Instruktion.[1] Auf die bei Reaktionsversuchen auch ohne ausdrückliche Erwähnung selbstverständliche Anweisung, möglichst rasch zur Reaktion zu kommen, ist das Motiv der Dauer zurückzuführen. Die Nebeninstruktion, sich aus ernsthaften Motiven zu entscheiden, verbietet die stereotype Wahl der gleichen Alternative und bedingt dadurch das Motiv der Seltenheit. Die Instruktion bezw. die übernommene Aufgabe ruft also Motive ins Dasein, ja sie vermag sogar im Gegensatz zu den bisher erwähnten Fällen den inneren Wert einer

[1] Die Verff. verstehen unter „Instruktion" die vom Vl. der Vp. erteilte Anweisung (ordre), unter „Aufgabe" diese Anweisung, sofern sie von der Vp. angenommen worden ist.

Alternative zu beeinflussen. So bedingt die auf ernsthafte Gründe abzielende Nebeninstruktion einen Vorrang der objektiven Motive gegenüber den subjektiven. Die Objektivität eines Motivs wird selbst zu einem, allerdings nur aus dem Verhalten der Vpn. zu erschliefsenden positiven Motiv, das den objektiv motivierten Alternativen den höheren Wert verleiht. Wie die relative Häufigkeit und Stärke der objektiven Motive im Vergleich mit den subjektiven, so ist auch die relative Schwäche der negativen Motive (z. B. des Motivs der Schwierigkeit) im Vergleich mit den positiven auf die Nebeninstruktion zurückzuführen. Durch die Instruktion wird also ein bestimmter Wert der zu wählenden Alternative gefordert. Solange dieser Wert nicht erreicht ist, nimmt die Abwägung (discussion) der Motive ihren Fortgang. Sobald dagegen der gefundene Wert einer Alternative der festgesetzten Bedingung entspricht, treten die determinierenden Tendenzen in Aktion: die Wahl vollzieht sich. Das Auftreten eines Phänomens (hier der Wahl) läfst sich also durch die Aufgabe nicht nur an bestimmte logische Bedingungen knüpfen wie bei den Versuchen von Watt, sondern es kann auch von dem Vorhandensein eines bestimmten Wertes abhängig gemacht werden. Dafs das Auftreten der die Wahl konstituierenden Phänomene nicht auf blofse „assoziative Konstellation" zurückgeführt werden kann, ergibt sich nach Ansicht der Verff. vor allem daraus, dafs derselbe Wert die verschiedensten Formen annehmen kann. Die verschiedensten Bewufstseinserlebnisse können also den nämlichen Erfolg herbeiführen, wenn sie nur denselben Wert repräsentieren.

Die statistischen Feststellungen der Verff. über die relative Häufigkeit und Stärke der Motive können hier nicht besprochen werden. Die hierbei ermittelten individuellen Unterschiede lassen unter der Voraussetzung eines hinreichenden Materials die angewandte Methode als brauchbar für die Ermittlung des Wertsystems eines Individuums erscheinen.

Ein und dasselbe Motiv kann im Bewufstsein unter sehr verschiedenen Formen auftreten und zwar konstituieren diese Formen eine Entwicklungsreihe. Der Übungsfaktor bedingt eine progressive, die Hemmung der determinierenden Tendenzen eine regressive Entwicklung. So treten, wie sich statistisch nachweisen läfst, bei dem Motiv der Leichtigkeit unter dem Einflufs der Übung an die Stelle der primären die sekundären übertragenen Werturteile. Der Begriff der Leichtigkeit verschwindet aus dem Werturteil, und die mathematischen Eigentümlichkeiten, welche die Leichtigkeit der betreffenden Operation bedingen, bestimmen unmittelbar die Wahl. Andererseits entwickelt sich mit fortschreitender Übung auch ein umgekehrter Prozefs. Die Wahrnehmung des Reizes wird unmittelbar zum Auftreten des Motivs der Leichtigkeit, ohne dafs die mathematischen Grundlagen der entsprechenden Beurteilung der Vp. zum Bewufstsein kommen. Hier handelt es sich also nicht um Wertübertragung, sondern um einen Ausfall von Zwischenstadien, um eine Automatisierung. Zum Auftreten von unmittelbaren Werturteilen und zwar in imperativischer Form kam es nur bei Hemmungen in der

Realisierung der Aufgabe. Ist der normale Ablauf gestört, so erscheint die Instruktion wieder im Bewufstsein. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine blofse Reproduktion oder eine Erinnerung an die frühere Erteilung der Aufgabe, sondern das Wiederauftreten der Instruktion trägt den unmittelbar erlebten Charakter von etwas jetzt Auszuführendem. Die Instruktion nimmt die Form eines unmittelbaren imperativischen Werturteils an (z. B. il faut des motifs plus sérieux, il est temps de réagir). Diese unmittelbaren Werturteile stellen teils Motive der Wahl dar, es wird unter dem Einflufs der wiederkehrenden Instruktion eine der Alternativen gewertet (il faut prendre ceci); teils kennzeichnen sie sich als Motive für die Abwägung der Alternativen (il faut examiner l'autre alternative). Die Tatsache, dafs frühere Determinationen wieder aktuell werden, wenn ihre Realisierung gehemmt ist, ist von gröfster Wichtigkeit für die Praxis des Lebens; denn diese Tatsache ermöglicht es, dafs die zahlreichen mehr oder weniger allgemeinen Determinationen, die sich im Laufe des Lebens bilden, in der Folge alle unsere Handlungen beeinflussen können, ohne dafs sie uns immer gegenwärtig zu sein brauchen. Nur ein Fall einer solchen allgemeineren Determination ist die aus der Praxis der Reaktionsversuche stammende Einstellung auf möglichst rasche Reaktion, die sich ohne eine daraufbezügliche Instruktion bei den Versuchen der Verff. bemerkbar zu machen pflegte, sobald ihre Verwirklichung gehemmt war. Das gesetzmäfsige Wiederauftauchen der Instruktion macht auch die Tatsache begreiflich, dafs im Falle der Unzulänglichkeit oder des Gleichgewichts der inneren Motive äufsere Motive an ihre Stelle treten. Ihr Auftreten erklärt sich aus dem Aktuellwerden der in ihrer Verwirklichung gehemmten Instruktion. Ein dauerndes Gleichgewicht der Motive, wie im Falle des Buridan'schen Esels ist infolge der Kompensation der inneren Motive durch die äufseren praktisch nicht zu befürchten.

Einen besonders interessanten Entwicklungsgang machte bei einer Vp., bei der auch sonst die subjektiven Motive eine relativ grofse Rolle spielten, das Motiv der Seltenheit durch. Hand in Hand mit der allmählichen Umwandlung der ersten Form, eines unmittelbaren Werturteils in ein primäres und sekundäres übertragenes Werturteil ging die zunehmende Beteiligung emotionaler Erlebnisse, namentlich eines aktiven Strebens oder einer inneren Nötigung. Schliefslich war das Motiv nur mehr durch diese emotionalen Erlebnisse repräsentiert. Subjektive Motive können demnach späte Entwicklungsformen von objektiven Motiven sein.

Gefühle der Lust bezw. Unlust konnten im allgemeinen nur selten als Begleiterscheinungen der Motivation festgestellt werden, obwohl die Vpn. gerade in dieser Hinsicht grofse Sorgfalt bei der Analyse anwandten. Von einem Vorhandensein aktueller Gefühle in allen Motiven, das manche Theorien behaupten, kann also keine Rede sein.

Trotzdem das Hauptziel der Untersuchung auf eine möglichst vollständige qualitative Analyse gerichtet war, und demgemäfs die Zahl der

Versuche stark eingeschränkt werden mufste, liefs doch das Material der beiden Hauptversuchspersonen oder wenigstens einer von ihnen eine erfolgreiche quantitative Bearbeitung zu. In einem Fall konnte sogar aus dem auf statistischem Wege gewonnenen quantitativen Ausdruck der einzelnen Komponenten die wahrscheinliche Resultante der zusammenwirkenden Faktoren berechnet und die annähernde Übereinstimmung mit den wirklich gefundenen Zahlen nachgewiesen werden (S. 268 ff.). Auf die sehr wünschenswerte Ermittelung des Einflusses, den der Grad des Wertes eines Motivs bezw. einer Alternative auf die Wahl ausübt, mufste freilich verzichtet werden. Die indirekte Bestimmung des Wertes aus der mittels der Statistik des Wahlergebnisses festgestellten relativen Stärke der Motive war für die Lösung dieses Problems unbrauchbar, da sie selbst auf den Ausfall der Wahl gestützt ist. Nicht der Grad, sondern nur die formelle Beschaffenheit (aspect formel) des Wertes konnte daher die Grundlage für die quantitative Bestimmung von Abhängigkeitsbeziehungen abgeben. Hierzu gehört in erster Linie das Vorzeichen des Wertes, sein positiver oder negativer Charakter. Ferner gehören die beiden Arten der Wertung hierher, die unterschieden werden können. Eine „spontane“ Wertung liegt vor, wenn ohne vorhergehende Analyse des Reizes spontan einer Alternative ein bestimmter Wert zugesprochen wird. Vergangene Erfahrungen gestatten es in solchen Fällen der Vp. z. B. anzunehmen, dafs solche Zahlen Vorteile für eine bestimmte Operation bieten. Wird dagegen einer Alternative ein bestimmter Wert erst nach einer gegenwärtigen Analyse des Wertes im Hinblick auf eine in Frage stehende Rechenoperation beigelegt, so sprechen die Verff. von „analytischer Wertung“.

Aus der grofsen Zahl der quantitativ fundierten Ergebnisse, von denen schon einzelne erwähnt wurden, können nur einige, die von allgemeiner Bedeutung sind, herausgegriffen werden. Der Einflufs der Instruktion, sich aus ernsthaften Motiven zu entscheiden, machte sich namentlich darin geltend, dafs die Tendenz bestand, die Wahl erst nach der Wertung beider Alternativen (valorisation comparative) oder wenigstens nach analytischer Wertung einer von ihnen zu vollziehen (63 % bezw. 76 % der Fälle). Eine dieser beiden Bedingungen war fast immer erfüllt. Die wenigen Ausnahmen sind auf das Motiv der Dauer zurückzuführen. Der Tendenz zu einer gründlichen Abwägung der Motive hielt nämlich die Tendenz zu rascher Reaktion das Gegengewicht. Dies zeigte sich sehr schön darin, dafs die erstere Tendenz sich nur soweit durchsetzt, als die Rücksicht auf die andere Tendenz es bei den individuellen Eigentümlichkeiten der betreffenden Vp. gestattete, so dafs mehrere Vpn. bei grofser Verschiedenheit des Motivationsprozesses annähernd gleiche Reaktionszeiten zeigen. Auf diese Weise finden individuelle Unterschiede der Gründlichkeit in der Abwägung der Motive zum Teil eine überraschende Erklärung.

Die Relativität des Wertes eines Motivs trat darin zutage, dafs bei „vergleichender Wertung“ beider Alternativen der Wert der bevor-

zugten Alternative gesteigert wurde. Trotz dieser Relativität ermöglicht das Vorhandensein zweier negativer Motive von verschiedener Wertgröſse keine Wahl. Es bedarf hierzu vielmehr des Dazwischentretens anderer Faktoren, z. B. des Motivs der Dauer.

Die statistische Materialbearbeitung ermöglichte es auch, den Grund des früher erwähnten Phänomens der Hemmung, das sich häufig unmittelbar vor der Wahl einstellte, aufzudecken. Es zeigte sich, daſs die Hemmung am häufigsten in denjenigen Fällen auftrat, in denen die Wahl sich auf Grund der Wertung nur einer der Alternativen vollzog. Wie schon festgestellt wurde, entspricht aber die vergleichende Wertung besser der Instruktion als die einseitige. Hieraus geht hervor, daſs die Hemmung sich einstellt, wenn der Instruktion nicht vollständig entsprochen ist. Das Phänomen der Hemmung entspricht einem geringeren Grade der Hemmung der determinierenden Tendenzen als das früher behandelte Wiederbewuſstwerden der Instruktion, das sich einstellt, wenn die bisherigen Motive völlig unzureichend sind, um die beabsichtigte Wahl zu rechtfertigen.

Eine zahlenmäſsige Vergleichung des Eigenwertes der verschiedenen Alternativen lieſs sich dadurch ermöglichen, daſs die prozentuale Verteilung der positiven und negativen Vorzeichen ihrer Wertung ermittelt wurde. Jedoch muſs diese Feststellung getrennt für die spontane und analytische Wertung vorgenommen werden, da beide Arten der Wertung verschiedene Werte für dieselbe Alternative ergeben. Die Statistik über die relative Stärke der Motive kann allerdings ebenfalls zur Vergleichung des Wertes der Motive und damit der Alternativen verwendet werden. Doch ist die praktische Durchführbarkeit wegen der Gröſse des erforderlichen Materials fraglich. Unzulässig ist dagegen ein Verfahren, das den Wert der Alternativen aus der prozentualen Häufigkeit ihrer Wahl zu bestimmen sucht. Denn der Ausfall der Wahl wird keineswegs ausschlieſslich durch den Wert bestimmt, welcher den Alternativen im Wertsystem des betreffenden Individuums zukommt, sondern erwies sich als abhängig von einer Fülle anderer Faktoren, namentlich von den äuſseren Motiven, von der Reihenfolge des Auftretens der Alternativen und der spontanen bezw. analytischen Art ihrer Wertung. Für die Wahl sind eben nur die Werte maſsgebend, die innerhalb der zu Gebote stehenden Zeit bewuſst werden und dieses Bewuſstwerden der Werte zeigte sich durch eine Reihe nachweisbarer wertfremder Faktoren bedingt. Wir lernen aus einer solchen Feststellung für die Praxis des Lebens, daſs das Miſstrauen gegen schnell gefaſste Entschlüsse durchaus berechtigt ist, für die psychologische Methodik aber geht aus ihr hervor, daſs die exakte Analyse eines Wertsystems sich niemals allein auf die vorzugsweise gewählten Alternativen stützen darf, namentlich wenn die Wahl wie bei Reaktionsversuchen innerhalb eines ungefähr festgesetzten, kurzen Zeitraumes vollzogen werden muſs. Ohne eine Untersuchung der Motive läſst sich eine zuverlässige Ermittlung des Wertsystems einer Person nicht durchführen.

Im Anhang unterzieht sich MICHOTTE, wie schon erwähnt, der dankenswerten Aufgabe einer Vergleichung der Ergebnisse der Verff. mit den unabhängig davon von ACH und BOVET gefundenen Tatsachen. Sie führt zu der erfreulichen Feststellung, dafs die drei Forscher in zahlreichen Punkten sich gegenseitig bestätigen und ergänzen. Allerdings finden sich auch wesentliche Verschiedenheiten, die aber teils nicht so sehr die Tatsachen selbst, als ihre Interpretation betreffen, teils durch die Verschiedenheit der Versuchsbedingungen und des Untersuchungsgegenstandes ihre Erklärung finden. Gegenüber BOVET betont MICHOTTE die Notwendigkeit einer scharfen Trennung der erlebten Passivität beim Auftreten eines Bewufstseinsinhaltes, des Erlebnisses einer inneren Nötigung, von der Passivität seines Auftretens im Sinne eines nichtintentionalen, rein automatischen Ablaufs. Nur die erstere Form sollte man als passive Form des Erscheinens eines Bewufstseinsinhaltes, letztere dagegen im Gegensatz zur aktiven und passiven Form als neutrale Form bezeichnen.

In dem „aktuellen Moment“ ACHS findet MICHOTTE das „Bewufstsein des Handelns“ wieder. Es trägt, wie ACH ausdrücklich hervorhebt, den Charakter einer unmittelbar erlebten Betätigung. Nicht so gut stimmen die übrigen Feststellungen ACHS über die den deutlich ausgeprägten Willensakt konstituierenden Bestandstücke mit den Ergebnissen der Verff. zusammen. Während die Vpn. von MICHOTTE und PRÜM im Augenblick der Entscheidung einen charakteristischen Lösungszustand erlebten, war bei ACH der „Entschlufs“ von lebhaften Spannungsempfindungen begleitet. MICHOTTE erklärt dies damit, dafs die Vpn. ACHS sich im Augenblick der Entscheidung mit Rücksicht auf das bevorstehende Erscheinen des die Realisierung auslösenden Reizes in einem Erwartungszustand befanden. Es handelt sich also um die für jeden Erwartungszustand charakteristische Spannung, wie sie auch bei MICHOTTE und PRÜM beobachtet wurde, nur dafs sie hier im Zwischenstadium auftrat. Das zeitliche Zusammenfallen eines Spannungszustandes mit der Entscheidung ist demnach in den speziellen Versuchsbedingungen begründet. Die Bewufstseinslage der Anstrengung, die ACH ebenfalls zu den charakteristischen Kennzeichen des ausgeprägten Willensaktes rechnet, war wahrscheinlich dadurch veranlafst, dafs ACH mit Absicht seinen Untersuchungen speziell solche Willensakte zugrunde gelegt hat, bei denen der Ausführung erhebliche Widerstände entgegenstehen. Bei den Versuchen von MICHOTTE und PRÜM kamen dagegen Widerstände ganz anderer Art nämlich Wertkonflikte in Betracht, die zudem von geringer Energie waren. Die beobachteten Willensakte waren demgemäfs auch nicht von der Bewufstseinslage der Anstrengung begleitet. Bei den ACHschen Versuchen war als Gegenstand des Entschlusses ein zukünftiges Tun, die spätere Realisierung, intentional gegenwärtig. Bei MICHOTTE und PRÜM fehlte dagegen eine solche Antizipation eines künftigen Tuns. MICHOTTE führt dies darauf zurück, dafs die von ACH untersuchten Willensakte ein von seiner Realisierung isoliertes Wollen (vouloir pur ou

disjoint) darstellten. Der von MICHOTTE und PRÜM untersuchte Akt der Wahlentscheidung ist dagegen kein bloſses Wollen von etwas Zukünftigem, sondern ein aktuelles Tun, ein vollständiger, unmittelbar von seiner Realisierung begleiteter Willensakt, in dem sich das Wollen und seine Realisierung weder zeitlich noch phänomenologisch auseinanderhalten lassen. Das Fehlen des Gedankens an die künftige Realisierung erklärt sich ferner daraus, daſs die determinierenden Tendenzen zur Ausführung einer bestimmten Operation keineswegs erst durch den Wahlakt begründet werden, sondern durch die frühere Übernahme der Instruktion. Die Wahl schafft keine determinierenden Tendenzen, sondern ist nach der Auffassung von MICHOTTE ebenso wie der Reiz bei den Reaktionsexperimenten nur eine Bedingung der Ausführung eines vorangegangenen Willensaktes. Hierdurch wird auch verständlich, warum sich die Wahl in Form eines bloſsen Urteils vollziehen kann.[1] Wir müssen daher nach MICHOTTE dem „isolierten Wollen" ACHS als eine weitere wichtige Klasse von Willensphänomenen, zu denen die Wahl gehört, die in sich selbst geschlossenen „Willensakte" (actes volontaires gegenüberstellen. Ihnen sind auch wahrscheinlich die willkürliche Aufmerksamkeit, sowie gewisse äuſsere und zahlreiche innere Willensakte zuzurechnen. Durch sie werden keine determinierenden Tendenzen begründet; ihre Wirkungen sind vielmehr je nach ihrem qualitativen Charakter verschieden. So hat die willkürliche Aufmerksamkeit unter anderem eine Erhöhung des Bewuſstseinsgrades zur Folge. Der Akt der Designation, wie er den Wahlentscheidungen zugrunde liegt, hat jedenfalls die Rolle, den Konflikt der Werte zum Stillstand zu bringen, ohne daſs deshalb seine Funktion vorläufig näher bestimmt werden könnte. Akte der Designation sind übrigens, wie schon angedeutet, nicht auf den Fall der Wahl beschränkt. Die Wahlentscheidung ist nach den gewonnenen Ergebnissen kein Phänomen sui generis. Sie ist vielmehr ein Willensakt, welcher seine spezielle Charakteristik als Wahl lediglich durch die Besonderheit seiner Antezedenzien erhält.

Die ergebnisreiche Untersuchung von MICHOTTE und PRÜM legt in hervorragendem Maſse Zeugnis ab für die Fruchtbarkeit der zuerst von ACH auf

---

[1] Die vollständige Trennung der Wahl von der Bildung der determinierenden Tendenzen geht wohl zu weit. Allerdings werden durch die Wahl, wenigstens in den hier in Betracht kommenden Fällen, keine determinierenden Tendenzen begründet, wohl aber wird die Bestimmung des Inhalts der Determination vervollständigt. Früher konnte dieser Inhalt nur indirekt bestimmt sein als Ausführung der durch die Wahl zu bestimmenden Alternative, während jetzt erst eine direkte Bestimmung als Ausführung der betreffenden Operation, z. B. einer Addition der gegenwärtigen Zahlen, gegeben ist. Eine analoge Funktion der näheren Bestimmung des Inhalts der Determination kommt übrigens, wie ich schon an anderer Stelle hervorgehoben habe, auch der konkreten Bezugsvorstellung ACHS zu.

die Erforschung der Willensprobleme angewendeten Methode der systematischen experimentellen Selbstbeobachtung. Die Vorzüge der Anwendung dieser Methode und der experimentellen Untersuchung der Willensvorgänge überhaupt zeigen sich nicht nur in der Übereinstimmung der von verschiedenen Forschern mittels dieser Methode gefundenen Ergebnisse, sondern vor allem auch in der Möglichkeit, die bestehenden Abweichungen zu erklären, weil man die Bedingungen genau kennt, unter denen die Ergebnisse zustande gekommen sind. Besonders erfreulich wirkt in der vorliegenden Untersuchung die grofse Zurückhaltung und strenge Selbstkritik bei der Interpretation der gefundenen Tatsachen. Diese äufsert sich namentlich auch in dem Versuch einer sorgfältigen Scheidung der allgemeinen Eigentümlichkeiten der Wahl- und Willensvorgänge bezw. der Vpn. von den durch spezielle Bedingungen z. B. die Kürze der bei Reaktionsversuchen zu Gebote stehenden Zeit veranlafsten Erscheinungen. Hervorgehoben werden mufs, dafs die von den Verff. untersuchten Vorgänge nur einen speziellen Fall der Wahl darstellen. Dafs eine Wahl stattzufinden habe, ja noch mehr, dafs sie aus ernsthaften Motiven stattzufinden habe, war im voraus bestimmt. Eine Prädeterminierung durch frühere Willensakte kann übrigens, wie E. Wentscher (Der Wille, Leipzig, 1910, S. 37 f.) gezeigt hat, auch im praktischen Leben und zwar gerade bei sittlichen Willensentscheidungen eine grofse Rolle spielen. Eine Aufgabe der Zukunft würde es sein, auch solche Wahlvorgänge der experimentellen Untersuchung zu unterziehen, bei denen die Wahl nicht in dieser Weise prädeterminiert ist, sondern als eine zwar durch die Versuchsbedingungen veranlafste, aber nicht durch die Instruktion geforderte, sondern spontane Reaktion auftritt. Hierbei wäre wieder namentlich zu unterscheiden zwischen solchen Fällen, in denen die gewählten Alternativen verschiedene Mittel zu ein- und demselben Ziel darstellen, und solchen Fällen, in denen die Wahl dadurch entsteht, dafs nicht die Mittel, sondern die Ziele selbst miteinander in Konflikt geraten. Die traditionellen Auffassungen über die Wahl- und Willensvorgänge pflegten gerade von Fällen der letzten Art auszugehen. Es wäre daher sehr wünschenswert, dafs sich auch die experimentelle Untersuchung möglichst auf den gleichen Boden mit ihnen begäbe.

Anmerkung in eigener Sache. Die Interpretation, welche Michotte auf Grund seiner eigenen Untersuchungen den von Ach gefundenen Tatsachen gibt, stimmt zum Teil vollständig mit dem überein, was ich seiner Zeit in *dieser Zeitschrift* (57, S. 241) bei der Besprechung des Achschen Buches „Über den Willensakt und das Temperament“ (Leipzig 1910) ausgeführt hatte. Auch Michotte teilt die dort von mir vertretene Ansicht, dafs die Spannungsempfindungen und die Bewufstseinslage der Anstrengung nicht, wie Ach annimmt, wesentliche Merkmale jedes deutlich ausgeprägten Willensaktes sind, sondern auf Rechnung der besonderen Versuchsbedingungen gesetzt werden müssen. Auch

Michotte nimmt an, dafs die Begründung der determinierenden Tendenzen schon in den Zeitpunkt der Übernahme der Instruktion vom Versuchsleiter fällt, ein Umstand, der bei der Deutung der von Ach untersuchten, in einen späteren Zeitpunkt fallenden Willenserlebnisse notwendig berücksichtigt werden mufs. Ebenso wird durch die Ergebnisse von Michotte und Prüm meine Vermutung bestätigt, dafs es sich bei dem Erlebnis „ich will wirklich", in dem der Ausschlufs jeder anderen Möglichkeit enthalten ist, nur um eine besondere Ausgestaltung des Tätigkeitserlebnisses handele, während Ach es als wesentliches Bestandstück eigentlicher Willensakte betrachtet. Ich hatte damals betont, dafs Entschlüsse, deren Ausführung im Gegensatz von den von Ach behandelten unschwierig ist, denen aber ein Kampf der Motive vorhergeht, eigentliche Willensakte sein könnten, ohne dafs ein Erlebnis „ich will wirklich" aufzutreten brauchte. In der Tat erwiesen sich die Wahlentscheidungen von Michotte und Prüm als eigentliche Willensakte, ohne dafs ein solches Phänomen zur Erscheinung kam. Michotte und Prüm haben nachgewiesen, wie sehr das Verhalten der Vpn. von der Kürze der zulässigen Reaktionszeit beeinflufst wird, und dafs das Verhalten wesentlich davon abhängt, was eine Vp. innerhalb dieser Zeit zu leisten vermag. Dies zeigt, dafs ich bei der Besprechung des Achschen Werkes mit Recht geltend gemacht habe, dafs zuverläfsige Schlüsse vom Verhalten der Vpn. auf Willensstärke, Temperament oder Charakter die Ausschaltung des Einflusses der individuellen Übung der Vp. und ihrer Fähigkeit in der verlangten Leistung voraussetzen. Endlich beweist der Erfolg der Untersuchungen von Michotte und Prüm, dafs die „quantitative" Abstufung der Versuchsbedingungen in dem Sinne wie Ach sie für eine Untersuchung der Willensvorgänge fordert, nicht der einzige Weg zur Ermittlung gesetzmäfsiger Zusammenhänge ist. Auch die „qualitative" Variierung der Versuchsbedingungen vermag dieses Ziel zu erreichen, namentlich, wenn der Einflufs der Wiederholung gleichartiger Versuche auf die zu untersuchenden Phänomene berücksichtigt wird und eine statistische Behandlung der Ergebnisse hinzutritt.

Auf die Ausführungen Achs in einer vor kurzem erschienenen Replik[1] möchte ich nur soweit eingehen, als mir dies einerseits im Interesse der Wahrung der Rechte des kritischen Referenten, andererseits im Interesse der Klärung der Probleme der Willenspsychologie geboten erscheint.

---

[1] Über den Willensakt. Eine Replik von N. Ach. (Untersuchungen zur Psychol. u. Philos., hrsg. v. N. Ach, I. Bd., 4. Heft.) Leipzig 1911. Vgl. auch die Erörterung der Ergebnisse von Michotte und Prüm in dieser Replik und die Erwiderung von Michotte in seiner Schrift: Note à propos de contributions récentes à la psychologie de la volonté. Annales de l'Institut Supérieur de Philosophie 1 (Louvain 1912), S. 224ff.

Zunächst mufs ich auch für den Referenten experimenteller Arbeiten das Recht in Anspruch nehmen, die Feststellungen des Verf.s einer immanenten Kritik zu unterziehen. Schon aus praktischen Gründen ist der Referent häufig nicht in der Lage, sofort selbst eine gründliche und umfassende experimentelle Nachprüfung, wie sie allein wirklichen Wert hat, zu unternehmen. Auch dem Verf. wäre wenig gedient, wenn die Besprechung seines Werkes bis zur Durchführung einer solchen Arbeit unterbleiben müfste. Aufserdem aber ist eine immanente Kritik unter Umständen geradezu die Vorbedingung für den Erfolg weiterer Untersuchungen auf demselben Gebiet. Durch die Aufdeckung möglicher Fehlerquellen bezeichnet sie die Richtung, in welcher eine Nachprüfung z. B. unter Ausschaltung der die Eindeutigkeit des Ergebnisses beeinträchtigenden Faktoren stattzufinden hat. Sie beseitigt ferner die Gefahr, welche dadurch entstehen würde, dafs andere Arbeiten als bewiesene Voraussetzungen betrachten, was noch der Nachprüfung bedarf. Natürlich kann der spätere Experimentator selbst die immanente Kritik an den Arbeiten seiner Vorgänger üben. Wie überall, so ist aber auch hier eine Arbeitsteilung von Vorteil, bei welcher der kritische Referent die Aufgabe übernimmt, zu der er infolge seiner eingehenden Beschäftigung mit einer bestimmten Einzelarbeit besonders qualifiziert ist. Auch den späteren eigenen Arbeiten des Verf.s wird die vom Referenten geleistete kritische Arbeit zugute kommen.

Eine immanente Kritik ist in doppelter Hinsicht möglich. Sie kann die Übereinstimmung der Ergebnisse des Verf.s mit anderen von ihm selbst festgestellten oder doch anerkannten Tatsachen bzw. mit den gesicherten Ergebnissen anderer Forscher betreffen. Vor allem aber kann sie die Frage aufwerfen, ob die festgestellten Tatsachen die Deutung rechtfertigen, die ihnen der Verf. gegeben hat. Es kann der Nachweis erbracht werden, dafs die gezogenen Schlüsse z. B. wegen der Nichtberücksichtigung gewisser eine andere Deutung ermöglichender Faktoren nicht stringent sind. Hierbei kann der Beweis der Berechtigung oder Notwendigkeit einer anderen Deutung auf die Versuchsbedingungen oder wieder durch die Berufung auf vom Verf. selbst festgestellte oder anderweitig feststehende Tatsachen gestützt werden. Meine Bedenken gegen die Feststellungen Achs betrafen fast durchwegs die Deutung der vom Verf. gefundenen Tatsachen und begnügten sich zum Teil mit dem Hinweis auf noch zu beseitigende Fehlerquellen, ohne das Ergebnis als solches zu beanstanden. Als Unterlage der geltend gemachten Argumente dienten vor allem die gegebenen Versuchsbedingungen und die eigenen tatsächlichen Feststellungen des Verf., namentlich seine Protokolle, in einigen Fällen auch anderweitig feststehende Tatsachen, keineswegs aber irgendwelche vorgefafsten Meinungen, wie es nach der Darstellung des Verf. scheinen könnte. Gegen die prinzipielle Ablehnung jeder immanenten Kritik aber, wie sie Achs Replik enthält, mufs entschieden Verwahrung eingelegt werden.

In sachlicher Beziehung kann ich dem gröfsten Teil des in der

Replik Vorgebrachten gegenüber einfach auf meine früheren Ausführungen verweisen. Ich beschränke mich daher auf die Erörterungen einiger Punkte, die durch ihre allgemeinere Bedeutung eine nochmalige Stellungnahme rechtfertigen[1]:

1. Es ist eine unbewiesene Voraussetzung, wenn Ach immer wieder den deutlich ausgeprägten Willensakt, wie ihn Sigwart einer Untersuchung der Willensphänomene zugrunde gelegt wissen wollte, ohne weiteres mit dem energischen, durch erhebliche Schwierigkeiten der Ausführung veranlafsten Willensakt identifiziert. Es bleibt die Frage offen, ob wir uns nicht unter anderen, als den bisher von Ach untersuchten Bedingungen eines Willensaktes mit der gröfsten Deutlichkeit bewufst sein können, ohne dafs er deswegen im Achschen Sinn energisch zu sein braucht. Die Ergebnisse von Michotte und Prüm sprechen für das Gegenteil. Durch die Voraussetzung jener erst zu erweisenden Identität setzt sich Ach aber der Gefahr aus, Phänomene für wesentliche Bestandstücke des eigentlichen Willensaktes zu halten, die nur unter bestimmten Umständen auftreten. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Michotte und Prüm stellt Ach selbst auf Grund noch unveröffentlichter Untersuchungen „über die Motivation“ fest, dafs bei der Wahlentscheidung in der Regel die Spannungsempfindungen und die Bewufstseinslage der Anstrengung fehlen (S. 34 Anm. 1 d. Repl.). Wenn ferner durch die Entscheidung „die eindeutige Bestimmtheit innerhalb einer Reihe von Möglichkeiten gesetzt wird“ und, wie Ach ausdrücklich hervorhebt, diese Setzung auch ein Wollen im Sinne der Antizipation einer kommenden Stellungnahme in sich schliefsen kann (S. 31 Anm. d. Repl.), so scheinen hier doch eigentliche Willensakte vorzuliegen, die nicht alle Kennzeichen energischen Wollens tragen. Wenn die in Aussicht gestellte dritte Untersuchung Achs die wünschenswerte Klärung in dieser Hinsicht bringt, so ist der Zweck meiner daraufbezüglichen kritischen Bemerkungen vollständig erreicht.

2. In der Replik werden zwei von mir aufgeworfene, keineswegs identische Fragen nicht immer geschieden:

a) Werden die determinierenden Tendenzen zur Erfüllung der jeweils vom Versuchsleiter gestellten Aufgabe erst durch die von Ach untersuchten Willensvorgänge begründet, oder fällt ihre Entstehung in einen früheren Zeitpunkt?

b) Ist es Ach gelungen, ein reines, mit einer Realisierung nicht unmittelbar verbundenes Wollen, wie er annimmt, als „einziges im Bewufstsein gegebenes Phänomen“ zu isolieren?

Was die erste Frage anbetrifft, so bin ich durchaus nicht der mir

[1] Bezüglich des Verhältnisses von Ziel- und Bezugsvorstellung und des Gesetzes der speziellen Determination vgl. nunmehr auch die Ausführungen von K. Koffka, Zur Analyse der Vortellungen und ihrer Gesetze (Leipzig 1912), S. 185, 278, 328 ff.

von Ach zugeschriebenen Ansicht, dafs die Begründung der determinierenden Tendenzen schon deswegen in einen früheren Zeitpunkt zu verlegen sei, weil ein Willensakt selbst wieder durch einen vorangegangenen Willensakt motiviert ist (vgl. schon meine Erwiderung Bd. 59 *d. Zeitschr.*, S. 116). Eine Prädeterminierung kann eben sehr verschiedener Art sein. Ein Arzt kann z. B. die Absicht haben, einen Patienten wiederherzustellen, diese Absicht kann später das Motiv für die weitere Absicht werden, den Patienten einer bestimmten Kur zu unterziehen, die eine der möglichen Heilungsmethoden darstellt. Hier steht die zweite Determination zwar zu der ersten in einem Begründungszusammenhang, sie bezieht sich auf eines der Mittel zur Erreichung der ersten, aber sie ist nicht in ihr implicite schon eingeschlossen. Ganz anders aber steht es in den von Ach untersuchten Fällen. Zunächst kann die Determination, auf die demnächst erscheinende Silbe einen Reim zu bilden, auch schon in dem den Vorsignal unmittelbar vorausgehenden Zeitabschnitt fallen, also der eigentlichen Vorperiode, auf die sich die Selbstbeobachtung noch erstreckte, vorhergehen. Aufserdem aber hat die Vp. schon bei der Erteilung der Instruktion die Aufgabe übernommen, auf die jeweils nach dem Vorsignal erscheinende Silbe einen Reim zu bilden. Man wird daher fragen dürfen: Wenn nun ein Vorsignal erfolgt, besteht dann nicht schon die Determination auf die nach diesem Vorsignal erscheinende Silbe einen Reim zu bilden. Ist sie nicht implicite in der vorangegangenen, eine Mehrheit von Fällen umfassenden Determination schon enthalten? Hier soll diese Frage nicht entschieden, sondern nur gezeigt werden, dafs der Zweifel berechtigt ist, ob die Begründung der determinierenden Tendenzen zur Erfüllung der jeweils gestellten Aufgabe nicht in einen früheren, als den von Ach untersuchten Zeitpunkt verlegt werden mufs. Man könnte sogar noch weiter gehen und fragen, ob eine völlige Neubegründung determinierender Tendenzen vorliegt, wenn die Determination, den jeweils vom Versuchsleiter auf einem bestimmten Gebiet zu stellenden Aufgaben ohne Ausnahme nachzukommen, durch die einer solchen Aufgabe entsprechende bestimmtere Determination, einen Reim auf die demnächst erscheinende Silbe zu bilden, ergänzt wird. Man könnte auch den Standpunkt vertreten, dafs durch die spezielle Instruktion nur eine nähere Bestimmung des Zieles der durch einen alle Fälle umfassenden Willensakt begründeten Determination erfolge. Wenn an die Stelle der Determination, auf die demnächst erscheinende Silbe einen Reim zu bilden, nach dem Erscheinen der konkreten Bezugsvorstellung die Determination tritt, auf die Silbe lap einen Reim zu bilden, so findet auch eine solche nähere Zielbestimmung statt; dennoch nimmt Ach an, dafs hier die schon in der Vorperiode begründeten determinierenden Tendenzen die Realisierung herbeiführen. Dafs die in der Vorperiode beobachteten Phänomene keineswegs zu der ihnen von Ach gegebenen Deutung nötigen, glaube ich seinerzeit gezeigt zu haben. Auch daraus, dafs ohne den primären Willensakt die

Verwirklichung der Zielvorstellung nicht eintritt, kann keineswegs gefolgert werden, dafs er der die Determination zu reimen, umzustellen, begründende Akt ist (S. 13 d. Repl.). Seine Unentbehrlichkeit würde auch dann bestehen, wenn er auf die Erfüllung einer Bedingung der Realisierung der Zielvorstellung z. B. auf die dauernde und nachhaltige Festhaltung des Wissens vom Inhalt der Aufgabe gerichtet wäre. Man könnte nun wenigstens daran festzuhalten suchen, dafs der primäre Willensakt eine energische Wiederholung der bei der Übernahme der Instruktion erfolgten Determinierung darstelle, welche durch die vorangegangenen Fehlreaktionen veranlafst sei. Damit ist dann aber die Möglichkeit zugegeben, dafs in günstigeren Fällen die ursprüngliche Determinierung ausreicht. Man darf daher das Fehlen bestimmter Kennzeichen des Wollens in der Vorperiode und die schliefslich eintretende völlige Automatisierung der Handlung nicht ohne weiteres auf eine Abflachung des Wollens zurückführen. Der Ausfall von Willensphänomenen kann vielmehr auch einfach dadurch zu erklären sein, dafs eine Wiederholung der vorangegangenen Determinierung, ein erneutes Wollen, hier überhaupt nicht stattfindet. Auch abgesehen von der Frage der Begründung der determinierenden Tendenzen ist die Tatsache und die Art der Prädeterminierung eines Wollens übrigens stets zu berücksichtigen; denn es läfst sich nicht in jeder Beziehung a priori sagen, ob und in welchen Fällen die Bewufstseinserlebnisse beim prädeterminierten Wollen und beim nichtprädeterminierten die nämlichen sein werden. Namentlich gilt dies, soweit die Beteiligung von Gefühlen in Betracht kommt.

Getrennt von der Frage der Prädeterminierung ist die Frage der Isolierung des untersuchten Wollens zu behandeln. In dieser Hinsicht habe ich darauf hingewiesen, dafs die mit dem primären Willensakt nach Achs eigenen Feststellungen[1] verbundene Aufmerksamkeitskonzentration auf die Zielvorstellungen, durch welche die dauernde und nachhaltige Festhaltung der Zielvorstellung erreicht wird, wie jede willkürliche Aufmerksamkeitskonzentration ein mit seiner Realisierung unmittelbar verbundenes Wollen darstellt. Insoweit aber, fällt in die Vorperiode jedenfalls auch eine Willenshandlung, auf deren Rechnung wahrscheinlich ein Teil der beobachteten Phänomene gesetzt werden mufs (vgl. hierzu die teilweise übereinstimmenden Ausführungen von Michotte S. 313 ff., 317 ff.; siehe auch oben S. 144). Von der Frage der Isolierung wieder zu unterscheiden ist die mehr terminologische Frage, ob ein Wollen, welches wie das soeben erwähnte auf die Verwirklichung einer Bedingung der Realisierung eines anderen Wollens gerichtet ist, zu der das letztere Wollen verwirklichenden Realisierungshandlung zu zählen ist. M. E. ist eine solche Auffassung berechtigt, da das zweite Wollen selbst der Verwirklichung des Zieles des ersten dient, indem es die Verwirklichung einer Bedingung zur Erreichung des

[1] Vgl. z. B. W. und T., S. 137, 138, 177.

Zieles setzt; denn zur Realisierung eines Wollens gehört doch nicht nur die unmittelbare Herstellung des Zieles, sondern alles was dessen Verwirklichung mit herbeiführt. (Die Argumentation von Ach S. 9ff. d. Repl. ist daher nicht zutreffend.) Ob ein solches Wollen aber phänomenologisch ein „isoliertes Wollen" ist, hängt lediglich davon ab, ob es seinerseits nun zeitlich mit Realisierungs- oder anderen nicht zum reinen Wollen gehörigen Vorgängen verbunden ist oder nicht.

Gerade mit Rücksicht auf die zu erwartende Fortsetzung der Untersuchungen Achs mufs ich an der Überzeugung festhalten, dafs seiner bahnbrechenden Forschungsarbeit auf dem Gebiete der experimentellen Willenspsychologie durch den Hinweis auf bestehende Schwierigkeiten ein besserer Dienst geleistet wird als durch die bedingungslose Übernahme seiner Ergebnisse. O. Selz (Bonn).

Literaturbericht.

O. Feis. **Hector Berlioz, eine pathographische Studie.** (Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens 81.) 28 S., Lex. 8°. Wiesbaden, Bergmann. 1911. 1 M.

Verf., der durch seine Untersuchungen zur Genealogie und Psychologie der Musiker bereits bekannt ist, hat es unternommen auf Grund einer eingehenden Analyse der Biographie und Korrespondenz, sowie der Werke des berühmten französischen Komponisten ein Bild von dessen Persönlichkeit zu zeichnen. Auf die Einzelheiten der psychiatrischen Analogie kann hier nicht eingegangen werden. Verf. tut überzeugend dar, dafs H. Berlioz ein Hysteriker gewesen sei, dafs sein Schwanken zwischen den Extremen der Gemütslage, seine phantastischen Träumereien und Erzählungen, schliefslich auch seine körperlichen Leiden eine andere Deutung nicht zulassen. Immerhin möchte Ref. glauben, dafs ein Teil der uns besonders auffallenden Züge in dem Charakterbilde von Berlioz doch Produkte auch des Milieus gewesen sind (vgl. darüber die Bemerkungen bei Dupré und Nathan). Sehr bedeutungsvoll, leider aber etwas zu kurz ist der Versuch des Verf.s die persönlichen Eigenschaften des Komponisten auch in seinen Werken aufzuzeigen. Es wäre auf diesem Gebiete gewifs noch manches — und nicht nur bei pathologischen Charakteren — zu finden.

Rudolf Allers (München).

E. Jones. **The Pathology of Morbid Anxiety.** *Journ. of Abnorm. Psychol.* **6**, S. 81—106. 1911.

Ein lesenswerter Literaturbericht über die Pathologie der Angst mündet in volle Zustimmung zu Freuds Lehren. Die Angst ist nur ein pathologischer Ausdruck für die unbefriedigte Sexualität. Die Behauptung wird an einem Krankheitsfall demonstriert, dessen abnormes Geschlechtsleben nicht durch Psychoanalyse, sondern durch eindringliches offenes Befragen enthüllt wird. Von einer Konvertierung unbewufster Momente ist beim besten Willen nichts zu erkennen.

S. Meyer (Danzig).

Helmut Müller. **Zur Ökonomie des Lernens bei geistesschwachen Personen.** *Klinik f. psych. u. nerv. Krankh.* **6** (2). S. 121—157. 1911.

Die Versuche des Verf.s bezwecken, die Fähigkeit, im ganzen zu lernen und den zu lernenden Stoff in Hälften zu teilen, bei geistesschwachen Personen zu untersuchen. Als Lernmaterial dienten 1. sinnlose Silbenreihen, 8-, 10- und 12silbig, nach Müller und Schumann, 8silbige sinnvolle Reihen aus Wirths Bogen, die Gedichte „Das Glöcklein des Glücks" (Seidel) und „Das Friedensfest" (Gerok); die 11 Vpn. waren 5 Imbezille, 2 Epileptiker, 2 Hebephrene, 2 Debile. Die Silben wurden im Apparat von Ranschburg-Wirth vorgeführt, von den Gedichten durch einen in ein darüber gelegtes Papier eingeschnittenen Spalt je eine Zeile nach der anderen dargeboten; es wurde teils das Ganze (G-Verfahren), teils nacheinander 2 Teile (T-Verfahren) erlernt, das Wiedererlernen geschah stets nach G. Die Einzelheiten der Versuche müssen im Original eingesehen werden. Sie erstrecken sich auf die Vergleichung des G- und T-Verfahrens, die Ersparnis bei wiederholtem Lernen, auf Lesen und Hersagen, den Rhythmus, die Zeitlage, das Tempo und den Lerntypus, endlich werden noch Leistung, Übung, Verlauf des Erlernens und Art der Fehler erörtert. Wir müssen uns hier darauf beschränken, die Schlufssätze des Verf.s wiederzugeben; es sei aber darauf hingewiesen, dafs auch die angewandte Psychologie, insonderheit die Pädagogik der geistig Zurückgebliebenen aus diesen Experimenten Vorteil wird ziehen können. Sie seien daher einem eingehenden Studium empfohlen.

Die Schlufsfolgerungen besagen, dafs es, wenn zwar nur unter Überwindung gewisser Schwierigkeiten, auch bei geistesschwachen Personen gelinge, Gedächtnisexperimente durchzuführen; bei solchen führt das G-Verfahren weniger schnell zum Ziele, im Gegensatz zu Normalen, als das T-Verfahren, offenbar weil der Stoff „im ganzen" den Vpn. zu unübersichtlich und schwierig war; auch das Wiedererlernen erfolgte schneller, wenn ursprünglich nach dem T-Verfahren gelernt worden war; doch waren hier die Ausnahmen zahlreicher. Beim Wiedererlernen der Silbenreihen ergaben sich weniger Ersparnisprozente als beim Normalen, bei dem der Gedichte etwa gleich viel. Als wesentliche Ursache der Abweichung wurde bei Betrachtung der Zeitlagen die Ermüdung festgestellt. Bei Silbenreihen überwog der normale Lerntypus,

bei dem Anfangs- und Endsilben zuerst genannt werden, bei Gedichten hingegen das sukzessive Erlernen. Das Gedächtnis geht nicht immer dem sonstigen Stande der intellektuellen Leistungen parallel. Ein Vorteil der Übung war deutlich nachweisbar. Der psychische Zustand äufserte sich auch im Lernen in charakteristischer Weise.

Die Arbeit stammt aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Leipzig. RUDOLF ALLERS (München).

REVAULT D'ALLONNES. **Procédé clinique pour mesurer la rapidité de l'attention.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* 8 (1), S. 47—51. 1911.

25 kleine Quadrate werden in 5 Reihen aufgezeichnet und die senkrechten Reihen mit Vokalen, die wagerechten mit Zahlen bezeichnet. Die Aufgabe, das durch einen Buchstaben und eine Zahl bestimmte Feld zu zeigen, erfordert beim Gesunden 0,3—0,6 Sek. und steigt bei verlangsamter Reaktion bis auf 2,1—2,8 im Durchschnitt, ist also bequem mit einer Fünftelsekundenuhr zu messen. Auch eine manisch erregte Kranke gab eine Reaktion von 2, 76 im Durchschnitt mit einer Streuung zwischen 1 und 5 Sek. Die grofse Einfachheit empfiehlt die Methode zweifellos für klinische Zwecke. Sie sei aber hier erwähnt, weil der Gedanke möglicherweise bei genauerer Analyse der hier gemessenen Leistung für die normale Psychologie fruchtbar zu machen wäre. S. MEYER (Danzig).

E. JONES. **Reflections on some Criticisms of the Psycho-analytic Method of Treatment.** *Americ. Journ. of the Medical Sciences.* Juli 1911. 11 S.

Es wird in der bei so manchem Anhänger der FREUDschen Schule üblichen Weise die Kritik der Gegner zurückgewiesen, indem sie teils des Unverstandes bezichtigt werden, teils ihre Abneigung auf ihre Komplexe bezogen wird. Als Argument dient, ebenfalls wie üblich, der Hinweis auf die Schriften von FREUD und JUNG.

RUDOLF ALLERS (München).

FR. KRAMER. **Untersuchung der Motilität. — Untersuchung der Sensibilität. — Periphere Motilitätsstörungen. — Periphere Sensibilitätsstörungen.** *Handbuch d. Neurologie,* hrsg. von M. LEWANDOWSKY. Bd. I, S. 453—581. 1911.

In diesen vier Artikeln gibt der Breslauer Neurologe einen ganz ausgezeichneten Überblick über die einschlägigen Methoden und die Pathologie der durch periphere Läsionen gesetzten Störungen. Der Abschnitt über die Untersuchung der Sensibilität wird in seiner knappen und zugleich vollständigen Darstellung auch dem Psychophysiologen bei seinen Untersuchungen ein wertvoller Behelf sein. Aus dem letzten Abschnitte ist besonders die eingehende Schilderung der Anschauungen und Experimente von HEAD hervorzuheben. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, sondern es kann Ref. diese Abhandlung nur nachdrücklich der Beachtung auch der Psychologen empfehlen.

RUDOLF ALLERS (München).

E. Jones. **The Relationship between Dreams and Psychoneurotic Symptoms** *Amer. Journ. of Insanity* 68 (1), S. 57—80. 1911.

Geisteskrankheit ist ein Traum, aus dem der Patient nicht erwacht, und die Neurosen haben mit Träumen eine ganze Reihe gemeinsamer Züge, die auf einen gemeinsamen Mechanismus deuten. Dafs ein Psychiater, der traumartige Zustände kennt, eine solche unklare Behauptung aufstellt, die an die Schriften mancher Kurpfuscher erinnert, denen „Krankheit" mehr ist als ein blofser Begriff, das kann nur in Freuds Schule passieren. S. Meyer (Danzig).

I. Babinski et I. Dagnan-Bouveret. **Emotion et hystérie.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* 9 (2), S. 97—146. 1912.

Die Redaktion des Journal hat die hervorragendsten Psychologen und Neurologen Frankreichs zu einer Bearbeitung des Gefühlsproblems und die Bedeutung der Gemütsbewegungen für die Pathologie aufgefordert. Der vorliegende Aufsatz eröffnet eine vielversprechende Serie.

Die Ansichten B.s über die Hysterie, die so grofses Aufsehen erregt und zu fruchtbaren Diskussionen Anlafs gegeben haben, werden hier in Kürze und übersichtlicher als anderswo wiedergegeben. Über die Bedeutung der Gemütsbewegungen für die Entstehung hysterischer Erscheinungen werden interessante Erwägungen vorgebracht. Der bereits bekannten Tatsache, dafs bei schweren Eisenbahnunfällen und bei Erdbeben keine hysterischen Anfälle zu erscheinen pflegen, wird die gleiche Erfahrung an den Müttern, die den Tod ihrer Kinder im Hospital erfahren, angereiht. Eine wirkliche tiefe Gemütsbewegung ist danach sogar dem hysterischen Anfall ungünstig und der ganze Einflufs des Gefühlslebens beschränkt sich auf die Wirkung von Hoffnung und Furcht, die den Krankheitsvorstellungen die Energie verleihen, die zum Eintritt der Suggestion erforderlich ist.

Die Auffassung der Hysterie als einer Semisimulation, einer unbewufsten Schauspielerei, läfst von vornherein keine andere Anschauung über den Einflufs des Gefühlslebens auf die Neurose zu. Wenn die Suggestion und mit ihr die Hysterie, sich nur auf solche Funktionen erstrecken soll, die der bewufsten Willensbeeinflussung zugänglich sind, dann ist hier auch kein Platz für Gefühlswirkungen. Aber grade dafs dies so sein müfste, weckt die Bedenken des durch kein theoretisches Vorurteil getrübten praktischen Neurologen gegen die ganze Auffassung und Abgrenzung. Unfruchtbar aber ist deswegen die Arbeit, die hier geleistet wird, gewifs nicht. S. Meyer (Danzig).

M. Margouliés. **Zur Frage der Hystero-Epilepsie.** *Klinik f. psych. u. nerv. Krankhtn.* 6 (2). S. 158—202. 1911.

Es wird eine Krankengeschichte aus der psychiatrischen Klinik zu Giefsen mitgeteilt, die das Nebeneinanderbestehen hysterischer und epileptischer Symptome zeigt. Wenn nun auch Verf. der Überzeugung ist, dafs es sich bei diesem Falle u. ä. um das Befallensein eines Individuums von zwei wesensverschiedenen Erkrankungen handelt, so glaubt

er doch nicht, den Ausdruck „Hystero-Epilepsie" ohne weiteres verwerfen zu sollen, „weil eine Psyche durch das Zusammenwirken der beiden, an sich grundverschiedenen Krankheiten beeinflufst wird". Ausführliche Protokolle von Rechen- und Assoziationsversuchen sind der Beobachtung beigegeben. Die erörterten Fragen, nach Beeinflussung der Anlage durch epileptische und hysterische Momente und die dadurch gesetzte Entstehung von etwas Neuem, Einheitlichem und nach der Verwertbarkeit der verschiedenen Methoden zur Erforschung dieser Probleme fallen mehr in das Gebiet der Klinik, denn in das der Psychologie. RUDOLF ALLERS (München).

J. ROSENBERG. **Neue Behandlungsweise der Epilepsie** unter Berücksichtigung der hysterie- und neurasthenieähnlichen Krankheitserscheinungen. V u. 330 S., gr. 8°. Berlin, Simion Nchf. 1912. 6 M., geb. 7,50 M.

Ein Begleitschreiben des Verlages sagt: „Das exakt Wissenschaftliche im Inhalte des Buches besteht zunächst darin, dafs Verf. eine neue Hilfswissenschaft in die Medizin einführt u. zw. die Molekularphysik". Verf. bemerkt im Vorworte, dafs die Schrift einen Teil eines grofsen Werkes: „Zur Kritik des Wesens und der Behandlung der Epilepsie" bilde. — Ref. glaubt, dafs sich eine eingehende Besprechung bis zum Erscheinen dieses Werkes wird aufschieben lassen. Die Anwendung der Behandlungsmethode des Verf.s gründet sich hauptsächlich auf Bestimmungen des Blutdruckes. Denn (S. 67) „die Herstellung des mittelstarken Blutdruckes ist gleichbedeutend mit einer Umstimmung der kortikal-molekularen Gleichgewichtsstörungen" usw.

RUDOLF ALLERS (München).

B. RÉVÉSZ. **Die rassenpsychiatrischen Erfahrungen und ihre Lehren.** (Beihefte z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene XV, 5.) 194 S., gr. 8°. Leipzig, Barth. 1911. 4,50 M.

Der Verf. hat mit aufserordentlichem Fleifse, durch eigene Erfahrung unterstützt, in dieser Schrift zusammengetragen, was man über die Psychosen bei verschiedenen Völkern bisher weifs; er hat es vorgezogen, sein Material nach den einzelnen Ländern, nicht nach Rassen im eigentlichen Sinne zu gruppieren, weil es reine Rassen schwerlich gibt, und auch unsere Kenntnis von den Geisteskrankheiten fremder, von mehreren Rassen bewohnter Länder gar nicht ausreicht, eine Sonderung vorzunehmen. Die verarbeitete Menge an einzelnen, z. T. schwer auffindbaren Literaturangaben ist beträchtlich. Um so mehr nimmt es den Ref. wunder, dafs Verf. die an sehr zugänglicher Stelle erschienene und für sein Thema bedeutsame Arbeit von E. RÜDIN über die Paralyse in Algier nicht berücksichtigt hat.

Die Schrift zerfällt in zwei Teile, deren erster das vorhandene Material, deren zweiter die sich ergebenden Folgerungen bespricht. Eingehend erörtert der Verf. die Fehlerquellen, die sich einer exakten Beurteilung der verschiedenen Angaben entgegenstellen. Dennoch lassen sich mit einiger Vorsicht Folgerungen gewinnen. Diese beziehen sich

einmal auf die Ätiologie der Psychosen. Vor allem kommt in Betracht die Tatsache des Fehlens der progressiven Paralyse bei gewissen Völkern. Verf. ist mit Urstein der Ansicht, daſs die Entfernung des Syphilisgiftes aus dem Körper durch intensive Schweiſssekretion daran die Schuld trage, daſs tropische Völker keine Paralysefälle aufzuweisen hatten — eine Anschauung, der Ref. nicht beipflichten kann; denn sie läſst die Zunahme der Paralyse in manchen dieser Gegenden (vgl. die zit. Arbeit von Rüdin) unerklärt und ebenso die Tatsache, daſs in Europa die Paralyse vor gar nicht so langer Zeit offenbar noch ganz auſserordentlich selten war, dann aber rasch sich ausbreitete (s. z. B. Mönkemöllers Studie).

Für den Psychologen interessant wäre die Frage, wie sich psychologische Eigenheiten verschiedener Völker in den Geisteskrankheiten wiederspiegeln. Gerade hier versagt das Material. Wir können nur sagen, daſs es weder ubiquitäre Psychosen, noch solche gibt, die für eine ethnische Gruppe spezifisch wären. Einzelne ethnische Gruppen haben für gewisse Psychosen eine Prädilektion, aber auch hier verfügen wir noch nicht über ausreichendes Material. Am genauesten untersucht sind vielleicht die Geisteskranken der Juden, obwohl auch hier noch Widersprüche aufzuklären sind (s. die vom Verf. nicht berücksichtigte Freiburger Dissertation von Gutmann). Über rasseneigentümliche Symptomatologie existieren nur die Angaben von Wolf über die Syrer und von Van Brero über die Malaien.

So bietet die dankenswerte Arbeit des Verf.s mehr Anregungen zu Untersuchungen, als Lösungen bestimmter Fragen. Sie wird aber auch durch ihre umfassende Literaturübersicht dem Psychiater wie dem Völkerpsychologen von Wert sein. Rudolf Allers (München).

G. Dumas. **La contagion des manies et des mélancolies.** *Revue philos.* **36** (12), S. 561—583. 1911.

Bei der Frage der Übertragung von Psychosen durch Ansteckung muſs man zwischen der Übertragung vereinzelter Wahnideen und Wahnsysteme, unabhängig von der psychotischen Grundstörung und der Übertragung definitiver, umgrenzter Psychosen, von bekannter Ätiologie und Verlaufsweise unterscheiden. Für die systematisierten Wahnbildungen scheint es festzustehen, daſs sie übertragen werden und sich sodann der psychischen Individualität des Infizierten entsprechend autonom entwickeln können, und daſs sie im allgemeinen eine ausgesprochene psychopathische (ererbte) Disposition voraussetzen. Es frägt sich, ob sich Ähnliches auch für die Manie und Melancholie behaupten läſst, wobei es gleichgültig ist, ob dieselben als nosologische Einheiten oder als Zustandsbilder des manisch-depressiven Irreseins aufgefaſst werden. Die Meinungen der Autoren gehen in diesem Punkte auseinander. Abgesehen davon, daſs manche Fälle der Literatur diagnostisch zweifelhaft, andere ungenügend beschrieben sind, kommt als störendes Moment stets die Möglichkeit familiärer Erkrankungen in Betracht; beide Psychosen

können als familiäre Erkrankungen im strengen Sinne des Wortes auftreten; es kann sich um Befallensein von Gliedern derselben Generation, aber auch um simultane Erkrankung bei Eltern und Kind handeln. Eine Übertragung kann mit Recht nur dann angenommen werden, wenn ein bestimmtes Übertragenes — Vorstellung, Affekt — aufzeigbar ist. Neben den Fällen, wo eine Disposition und familiäre Erkrankungen vorliegen, gibt es solche, wo die Psychose eines Individuums zwar die des anderen verursacht, aber durch brutale Gemütsbewegungen, als Trauma, in eine dritte Kategorie gehören, jene Fälle, wo die erste Psychose wohl durch ihren Inhalt wirkt, die zweite aber keine Manie noch Melancholie ist. — Eine Durchsicht des ganzen vorhandenen Materiales an Beobachtungen zeigt, dafs kein Fall von sicher induzierter Manie oder Melancholie bekannt ist. JOERGER hatte angenommen, dafs ein Individuum durch eine Art automatischer Autosuggestion manisch oder melancholisch werden könne, welche Anschauung Verf. ablehnt. Man beobachtet, dafs ein Manischer uns zur Heiterkeit, ein Melancholiker zur Depression stimmt; es ist die Frage, ob eine derartige andauernde Einwirkung ausreichen könne, eine Allgemeinstörung im Seelenleben, eine Psychose hervorzurufen; auch dies lehnt Verf. ab. Allein hysterische Psychosen und Verwirrtheitszustände, die mit Zustandsbildern des manisch-depressiven Irreseins verwechselt werden können und verwechselt wurden, sind imstand, eine ähnliche Psychose bei einem zweiten Individuum hervorzurufen. RUDOLF ALLERS (München).

P. SÉRIEUX et I. CAPGRAS. **Délire d'interprétation.** *Traité internat. de Psychol. pathol.* 2, S. 640—690. 1911.

— — **Délire de revendication.** *Ebenda,* S. 691—707.

— — **Le délire d'interprétation et la folie systématisée.** *Année psychol.* 17, S. 251—269. 1911.

Das „délire d'interprétation" ist eine chronische Psychose, in der die Wucherung multipler Interpretationen und die progrediente Ausstrahlung einer prädominierenden Vorstellung die Organisation eines komplizierten wahnhaften Romans determinieren, der die verschiedenartigsten Reaktionen nach sich ziehen kann. Die Psychose ist unheilbar, geht aber nicht in Demenz aus, Halluzinationen sind selten oder fehlen, die wahnhaften Interpretationen sind zahlreich und systematisiert, die intellektuellen Tätigkeiten erhalten. Diese Psychose deckt sich zum Teil mit der Paranoia KRAEPELINS, von der aber die Autoren das „délire de révendication" abtrennen, das sich mit dem Quärulantenwahn deckt, aber auch Beziehungen zu den überwertigen Ideen WERNICKES zu haben scheint.

In ihrem Aufsatze in der Année psychologique fassen die Forscher ihre Anschauungen in klarer Weise zusammen und gehen auf verschiedene Einwände ein, die gegen die Aufstellung des délire d'interprétation als nosologische Einheit erhoben worden sind. Diese Erörterungen entziehen sich ihres rein klinischen Interesses wegen dem Referat an

dieser Stelle. Der letztgenannte Aufsatz empfiehlt sich besonders zur Orientierung über die Auffassung von Sérieux und Capgras, die sie übrigens 1909 in einer Monographie (Les folies raisonantes) niedergelegt haben. Rudolf Allers (München).

G. Dromard. **Délire d'interprétation.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* **8** (4), S. 289—303; (5) S. 406—416. 1911.

Die französischen Psychiater nennen délire d'interprétation die reine nicht halluzinatorische Verrücktheit, die bekanntlich von der Mehrzahl der deutschen Vertreter des Faches gar nicht oder nur sehr beschränkt gelten gelassen wird. Der Verf. gibt eine feine psychologische Pathologie des Zustandes mit belehrenden Ausblicken auf Verhältnisse des normalen Seelenlebens. Den Schlufssatz, dafs kein anderes Gebiet der Psychopathologie so geeignet ist, einen fruchtbaren Beitrag zur Normalpsychologie zu liefern und dafs sich die Ausführlichkeit der Darlegungen daraus rechtfertige, wird jeder unvoreingenommene Leser unterschreiben. Die heutige Strömung, aus Abweichungen des Gefühlslebens allein diese und verwandte Störungen abzuleiten, wird als ebenso einseitig erwiesen wie die früheren Auffassungen. ... Wie wenig Vorstellen und Fühlen voneinander zu trennen sind im wirklichen geistigen Geschehen, das zeigt grade der Deutungswahn, der auch in unsere Psychiatrie leicht einmal wieder Eingang finden dürfte, wenn die leichteren Erkrankungen, die aufserhalb der Anstalten bleiben, mehr als bisher berücksichtigt werden. S. Meyer (Danzig).

A. Heveroch. **Ein Beitrag zur psychologischen Analyse der Halluzinationen, Wahnideen und Obsessionen.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* **7** (2), S. 113—126. 1911.

Halluzinationen sind dadurch charakterisiert, dafs der Kranke in seinem Bewufstsein anstatt der Vorstellungen Wahrnehmungen hervorruft und sich dieser hervorrufenden Tätigkeit nicht bewufst ist; dieser letzte Umstand erzeugt die Realität der Halluzinationen. Die Erklärung von Wahnideen aus intellektueller Abschwächung ist unrichtig. Der Wahn ist unterschieden von dem korrigierbaren Irrtum durch seine Überzeugungskraft; die Überzeugung ist eine Äufserung des Ichbewufstseins, Störungen des Überzeugtseins, Störungen des Ichbewufstseins. Auch die Halluzinationen sind von einer krankhaften Überzeugungskraft begleitet. Bei der Paranoia sind beide Störungen vergesellschaftet. Ein Gegenstück zu der krankhaften Steigerung des Überzeugtseins ist gegeben in der krankhaften Besorgtheit; bei den Zwangsvorstellungen ist eine ungenügende Überzeugungskraft gepaart mit einem Begehren nach Überzeugtsein und Störungen des Gefühls. (Hier berühren sich die Anschauungen des Verf.s mit denen Janets — sentiment d'incomplétitude — worauf Verf. aber leider nicht eingeht.)

Rudolf Allers (München).

SCHUPPIUS. **Zur Kenntnis der Intelligenzstörung bei der chronischen progressiven Chorea.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (3), S. 386 bis 392. 1912.

Bei einer 68jährigen Kranken und einem 46jährigen Manne, die an HUNTINGTONscher Chorea litten, wurde eine erhebliche Störung der Aufmerksamkeit, ein deutlicher Defekt des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit gefunden; die gesamten intellektuellen Leistungen sind beeinträchtigt, was besonders auf dem Gebiete der Urteilsfähigkeit sich bemerkbar macht. Eine fortschreitende Verblödung ist unverkennbar.

RUDOLF ALLERS (München).

J. BONHOMME. **Les déséquilibrés insociables à internements discontinus et la section des aliénés difficiles à l'asile de Villejuif.** 146 S. gr. 8°. Paris, G. Steinheil. 1911. 4 fr.

Verf. teilt 10 ausführliche Krankengeschichten mit, deren ein Teil in bekannter Weise durch „Lebensläufe" illustriert ist; sie betreffen sämtlich Individuen aus jener klinisch schwer einzureihenden Gruppe der „moralisch Irren", „demi fous" usw. Hauptsächlich charakterisiert ist der Lebensgang dieser Individuen durch die zahlreichen Internierungen, in der Irrenanstalt oder im Zuchthaus, die oft schon in früher Jugend ihren Anfang nehmen. Manchen ist die Anstalt ein willkommener Zufluchtsort, ein Schutz vor der Strafe, indem diese Individuen die krankhafte Seite ihres Wesens rechtzeitig hervorzukehren verstehen. Auch findet man manchmal eine ausgesprochene Neigung für das Anstaltsleben — Klaustromanie nennt sie Verf. — die zu der Scheu anderer vor jeder Einengung absticht. Haltlos, selbstbewufst, faul und unmoralisch zeigen diese Persönlichkeiten meist einen gewissen Schwachsinn, dabei gutes Gedächtnis, eigenartige Willensschwäche, häufig Affektausbrüche, zirkuläre Veranlagung, Krampfanfälle, selten Wahnbildung und Halluzinationen. Es werden noch die Ätiologie, der Einflufs der Grofsstadt und die Mafsnahmen, die zum Schutze der Gesellschaft gegen solche Persönlichkeiten zu ergreifen sind, besprochen.

RUDOLF ALLERS (München).

Aufruf.

Eine umfassende Weltanschauung auf Grund des Tatsachenstoffes vorzubereiten, den die Einzelwissenschaften aufgehäuft haben, und die Ansätze zunächst unter den Forschern selbst zu verbreiten, ist ein immer dringenderes Bedürfnis vor allem für die Wissenschaft geworden, dann aber auch für unsere Zeit überhaupt, die dadurch erst erwerben wird, was wir besitzen.

Doch nur durch gemeinsame Arbeit vieler kann das erreicht werden. Darum rufen wir alle philosophisch interessierten Forscher, auf welchen wissenschaftlichen Gebieten sie auch betätigt sein mögen, und alle Philosophen im engeren Sinne, die zu haltbaren Lehren nur durch eindringendes Studium der Tatsachen der Erfahrung selbst zu gelangen hoffen,

zum Beitritt zu einer Gesellschaft für positivistische Philosophie auf. Sie soll den Zweck haben, alle Wissenschaften untereinander in lebendige Verbindung zu setzen, überall die vereinheitlichenden Begriffe zu entwickeln und so zu einer widerspruchsfreien Gesamtauffassung vorzudringen.

Um nähere Auskunft wende man sich an den unterzeichneten Herrn Dozent M. H. Baege, Friedrichshagen b. Berlin, Waldowstrafse 23.

E. Dietzgen-Bensheim, Proff. Dr. Dr.: Einstein-Prag, Forel-Yvorne, Föppl-München, Freud-Wien, Helm-Dresden, Hilbert-Göttingen, Jensen-Göttingen, Jerusalem-Wien, Kammerer-Charlottenburg, Kern-Berlin, Klein-Göttingen, Lamprecht-Leipzig, v. Liszt-Berlin, Loeb-New York, Mach-Wien, G. E. Müller-Göttingen, Dr. Müller-Lyer-München, J. Popper-Wien, Proff. Dr. Dr.: Potonié-Berlin, Rhumbler-Münden, Ribbert-Bonn, Roux-Halle, Schiller-Oxford, Schuppe-Breslau, Ritter v. Seeliger-München, Tönnies-Kiel, Verworn-Bonn, Wernicke-Braunschweig, Wiener-Leipzig, Ziehen-Wiesbaden.

Dozent M. H. Baege-Friedrichshagen. Prof. Dr. Petzoldt-Spandau.

Das Institut f. angew. Psychol. u. psychol. Sammelforschung teilt bezüglich der von ihm auf dem Berliner Psychologen-Kongrefs veranstalteten Ausstellung, deren Katalog im Kongrefsbericht erscheinen wird, folgendes mit:

Durch das freundliche Entgegenkommen der dem Preufsischen Kultus-Ministerium unterstehenden Deutschen Unterrichtsausstellung wurde es ermöglicht, einem von den Besuchern der Ausstellung mehrfach geäufserten Wunsche Rechnung zu tragen, und die gesammelten Materialien wenigstens zu ihrem gröfseren Teile den Interessenten dauernd zugänglich zu machen; dem Institut wurde in dem der Deutschen Unterrichtsausstellung von der Stadt Berlin zur Verfügung gestellten Lokal (Berlin, Friedrichstr. 126) ein Raum überwiesen, in dem die Sammlungen des Instituts nunmehr wochentäglich von 4—6 Uhr nach vorheriger Anmeldung beim Sekretär des Instituts (Telephon: Potsdam Nr. 8) besichtigt werden können.

Von seiten der Internationalen Union zur Förderung der Wissenschaft wurde angeregt, die Sammlungen von Testmaterialien usw. dahin zu erweitern, dafs das Institut zu einer „Zentralstelle für psychographische Untersuchungsmittel“ (Testmaterialien, Fragebogen, Personalienbücher, psychologisch interessante Produkte und Ausdrucksformen) wird.

Wir hoffen um so mehr, dafs diese Anregung auf fruchtbaren Boden fällt, als die gesammelten Materialien auf Grund der oben erwähnten Neuerung den Interessenten jetzt leichter zugänglich werden als früher.

I. A.: Stern. Lipmann (Kleinglienicke bei Potsdam, Wannseestr.).

(Aus dem psychologischen Laboratorium der Universität Graz.)

Neue Versuche über Reproduzieren und Wiedererkennen.

Von
Auguste Fischer.

I. Abschnitt.

A. Fragestellung.

In meinen Untersuchungen über das quantitative Verhältnis des Anwachsens und Schwindens der Wiedererkennungs- zu dem der Reproduktionsdisposition[1] hat sich in den Leistungen der beiden Dispositionen in mehrfacher Hinsicht ein gewisser Parallelismus gezeigt, der die Annahme eines inneren Zusammenhanges der beiderseitigen Prozesse nahelegt und somit eine Stütze für die bekannten, oft vertretenen Gedanken über das Zustandekommen des Wiedererkennens durch Reproduktion der der neuen Wahrnehmung inhaltlich entsprechenden Vorstellung abzugeben scheint.

So hat sich ergeben, dafs das Wiedererkennen im allgemeinen auch der Gesetzmäfsigkeit der Reproduktion folgt, wonach die Mitte der Silbenreihen schwerer behalten werden als Anfang und Ende; denn auch bei den Wiedererkennungsfehlern entfiel der gröfsere Teil auf die mittleren Reihenstücke. Ferner schien die Wiedererkennungsdisposition ebenso wie die Reproduktionsdisposition Vermischungs- und Verwischungseinflüssen unterworfen; wenigstens liefsen die Fälle, in welchen

[1] Über Reproduzieren und Wiedererkennen bei Gedächtnisversuchen, *Zeitschr. f. Psychol.* 50. S. 61 ff.

Vexiersilben für richtig angenommen wurden, also Urteile von der Form (v +), sich nicht gut anders erklären als durch eine Verwischung mehrerer Dispositionen (r +) (r′+) (r″ +) . . ., da eine Disposition (v +) durch die vorangegangenen Lesungen direkt nicht begründet worden war. Ferner zeigte sich, dafs diese falschen Urteile (v +), deren Zustandekommen also in ähnlicher Weise verstanden werden mochte wie das der Fehlsilben, in den kürzeren Reihen, in denen eine gröfsere Zahl von Fehlsilben auftrat, gegenüber den längeren Reihen ebenfalls zunahmen. Schliefslich werden diese Urteile (v +) beim Prüfen im unmittelbaren Anschlufs an die Lernlesungen bei weitem überwogen von den falschen Urteilen über richtige Hilfen, also den Ablehnungen der richtigen Silbe, (r —), gleichwie die Nullfälle, deren Analogon die Urteile (r —) ihrem Wesen nach sein dürften, bei der Reproduktion die Fehlsilben an Zahl überwiegen; bei der Prüfung nach einer längeren Pause hingegen, während welcher Vermischungs- und Verwischungseinflüsse sich mehr geltend machen konnten, waren die Urteile (v +) häufiger oder in gleicher Anzahl wie die Urteile (r —) vertreten.

Diesen mehrfachen Analogien in den Leistungen beider Dispositionen steht die Tatsache gegenüber, dafs sich der Grad der Leistungsfähigkeit des Wiedererkennens mit dem der Reproduktion durchaus nicht immer proportional oder auch nur parallel verändert, sondern dafs oft mit verhältnissmäfsig schlechtem Wiedererkennen gute Reproduktionsleistung oder mit gutem Wiedererkennen schlechte Reproduktionsleistung zusammengeht. — Indessen waren meine Versuche auf keinen Fall ausreichend, um entweder für oder gegen das Bestehen des erwähnten inneren Zusammenhanges der beiden Prozesse Entscheidendes beizubringen.

Die genannten Analogien sprechen sich hauptsächlich in den wechselnden Verteilungsverhältnissen der Urteile (r —) und (v +) aus. Nun war aber gerade für eine Feststellung des Verhältnisses von (r —): (v +) mein Verfahren beim Prüfen nicht ganz einwandfrei. Die Silbenreihen waren bei der Einprägung von den Versuchspersonen laut gelesen worden; beim Prüfen wurden jedoch die Hilfen vom Versuchsleiter der Versuchsperson zugerufen. Dabei entfiel nicht nur

die optische Darbietung der Silbe, sondern auch der akustische Eindruck war ein anderer als beim Lesen; die Artikulationsweise und der Stimmklang des Versuchsleiters konnten möglicherweise eine Verfremdung der Silben herbeiführen, die vielleicht mitunter zu falschen Urteilen Anlafs gab. Mit dem WIRTHschen Gedächtnisapparat, der in den damaligen Versuchen zur Anwendung gekommen, war es jedoch nicht möglich, fallweise auch für visuelle Darbietung Vexiersilben einzuschieben. Es mufste daher die optische Darbietung für sämtliche Hilfen unterbleiben.

Im nachstehenden berichte ich nun über Versuche, die unter Vermeidung der eben erwähnten Fehlerquelle zur Untersuchung des angedeuteten Verhältnisses der beiden Dispositionen ausgeführt wurden und auf eine nähere Bestimmung dieses Verhältnisses abzielten. Die Hauptfrage lautet also: Inwieweit und in welchem Sinne besteht ein enger innerer Zusammenhang zwischen Reproduktions- und Wiedererkennungsprozefs?

B. Versuchsanordnung und Methode.

Als Gedächtnismaterial verwendete ich wie in den früheren Versuchen MÜLLER-SCHUMANNsche Normalreihen u. zw. elf- und siebensilbige. Um beim Prüfen gleich die geeigneten Vexiersilben zur Verfügung zu haben, mufsten sechzehn- bzw. zehnsilbige Reihen[1] hergestellt werden. Zum Lernen wurden die Silbenreihen am Apperat in 0,86-Sekundentempo vorgeführt und von den Versuchspersonen laut im trochäischen Rhythmus gelesen. Sämtliche Reihen wurden bis zur ersten Prüfrezitation nur durch Lesen eingeprägt. Zwischen je zwei Wiederholungen einer Reihe war eine Pause von 5—6 Sekunden eingeschoben, zwischen je zwei Reihen eine solche von 6 Minuten.

In jeder Sitzung wurden vier Reihen gelernt, von welchen ein Teil in unmittelbarem Anschlufs an die Einprägung geprüft wurde, die anderen eine Stunde nach Abschlufs der

[1] Mit den Anlauten b, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, r, s, t, w, z, sch, den Inlauten a, e, i, o, u, ö, ü, au, ei, eu und den Auslauten, b, d, f, g, k, l, m, n, p, r, s, t, x, z, ch, sch.

Lernlesungen. Mit jeder Versuchsperson wurde wöchentlich eine Sitzung u. zw. stets zur gleichen Tagesstunde abgehalten. Mehr als eine Sitzung in der Woche mit der gleichen Versuchsperson vorzunehmen, wäre nicht ohne Schädigung der Versuchsergebnisse möglich gewesen; denn bei der verhältnismäfsig grofsen Dauerhaftigkeit der Wiedererkennungsdispositionen war zu fürchten, dafs die in der letzten Sitzung erworbenen noch nicht so weit geschwunden sein würden, um nicht bei der grofsen Ähnlichkeit vieler sinnloser Silben die Leistungen der neu erworbenen zu beeinflussen.[1] Die Versuche verteilen sich auf etwa zwei Jahre, von November 1909 bis Juli 1911.

Die lange Dauer und die zeitliche Verteilung der Versuche stellte an die Zeit und Ausdauer der Versuchspersonen grofse Ansprüche. Es war daher nicht möglich eine gröfsere Anzahl geeigneter Vpn. zu gewinnen. Als solche standen mir im ganzen acht, sieben weibliche und eine männliche, zur Verfügung.

Die Silbenreihen durften vor der ersten Prüfrezitation nicht so gut eingeprägt werden, dafs sich nicht noch falsche Urteile in nennenswerter Anzahl einstellten; doch sollte die Reproduktionsdisposition auch schon einigermafsen leistungsfähig sein. Da nun die Wiedererkennungsdisposition schon durch wenige Lesungen voll erworben wird, die Reproduktionsdisposition jedoch viel langsamer wächst, so mufste ich mich mit recht geringen Reproduktionsleistungen begnügen. Ich liefs also die elfsilbigen Reihen, die unmittelbar nach der Einprägung geprüft wurden, nur 1, 2 oder 4 mal lesen, die zur Prüfung eine Stunde nach Abschlufs der Lesungen bestimmten 14 oder 20 mal, da für diese der bekannte rasche Abfall der Leistungsfähigkeit der Dispositionen eine viel gröfsere Anzahl von Lesungen notwendig machte.

[1] Tatsächlich war einige Male deutlich ein Hereinwirken früher gelernter Silben in der Weise erkennbar, dafs die Versuchsperson eine unrichtige Silbe für richtig annahm und nach erfolgter Korrektur erklärte, die betreffende Silbe bestimmt gelernt zu haben, wenn nicht in dieser, so in der letzten Sitzung. Beim Nachsehen zeigte sich, dafs in der letzten Sitzung allerdings eine in zwei Lauten gleiche Silbe gelernt worden war. Volle Gleichheit war ja schon durch die Versuchsanordnung ausgeschlossen.

Dafs auch bei einer weiteren Vermehrung der Lesungen für das Prüfen nach der Stundenpause Leistungsfähigkeiten von annähernd gleicher Gröfse wie beim Prüfen unmittelbar nach der Einprägung nicht zu erzielen waren, hatten sowohl die früheren Versuche als neuerliche Vorversuche gelehrt. Und doch schien mir dieses Ziel im Interesse der Fragestellung erstrebenswert. Ich hoffte es bei Verwendung von kürzeren Silbenreihen zu erreichen und wählte hierzu Reihen von sieben Silben, die ich gleichfalls 14 und 20 mal lesen liefs. Sie ergaben in den Vorversuchen für beide Dispositionen tatsächlich ähnliche Werte wie die im unmittelbaren Anschlufs an die Lesungen geprüften elfsilbigen Reihen. Im Laufe der Versuche änderten sich jedoch diese Ergebnisse im ungünstigen Sinne. — Vielleicht liefse sich die angedeutete Absicht einmal durch Versuche mit zeitverteiltem Lernen erreichen.

Ich hatte demnach fünf verschiedene Lernaufgaben an elfsilbigen und zwei an siebensilbigen Reihen, also im ganzen sieben, die in Vierergruppen derart angeordnet wurden, dafs jede Gruppe, als Gesamtaufgabe für eine Sitzung, ein annähernd gleiches Quantum Arbeit erforderte und sich allfällige Einflüsse der Zeitlage und Aufeinanderfolge der verschiedenen Lernaufgaben ausglichen, wozu die übliche zyklische Vertauschung der Glieder bei jeder Wiederholung der Gruppen beitragen mufste.

Den Versuchspersonen war das Versuchsschema unbekannt, so dafs sie vor Einprägung einer Reihe nicht wufsten, wie oft sie ihnen dargeboten werden würde. Die üblichen Vorschriften, deutlich zu artikulieren, stets mit maximaler Aufmerksamkeit zu lesen, keine Hilfsassoziationen zu suchen und in den Pausen das Gelernte nicht zu wiederholen, wurden von allen Versuchspersonen eingehalten.

Geprüft wurde nach der gleichen Methode wie in den früheren Versuchen, nur dafs sämtliche Hilfen nicht akustisch, sondern optisch gegeben wurden. Die Versuchspersonen hatten also die Reihen laut herzusagen, wobei jede richtig genannte Silbe sofort am Apparat gezeigt wurde, worauf die Versuchsperson im Rezitieren fortfuhr. Nannte sie binnen 5 Sekunden keine oder eine unrichtige Silbe, so wurde ihr die richtige

oder eine falsche Silbe als Hilfe bzw. Vexierhilfe gezeigt, die die Versuchsperson, falls sie sie für richtig hielt, laut abzulesen, sonst aber „falsch“ oder „unentschieden“ zu Protokoll zu geben hatte. Auch zur Abgabe dieser Urteile war als Maximum 5 Sekunden festgesetzt. Erfolgte innerhalb dieser Zeit kein Urteil, so wurde Unentschiedenheit verzeichnet. War eine richtige Hilfe richtig beurteilt, so fuhr die Versuchsperson ohne weiteres im Hersagen der Reihe fort, bei Ablehnung oder Unentschiedenheit erst nach erfolgter Berichtigung seitens des Versuchsleiters. War eine Vexierhilfe geboten worden, so wurde nach der Beurteilung immer erst die richtige Silbe am Apparat gezeigt und von der Versuchsperson laut abgelesen, ehe sie die Rezitation wieder aufnahm. Dabei waren die Versuchspersonen gebeten, ein allfälliges Nicht-Wiedererkennen dieser an zweiter Stelle dargebotenen Silben zu äufsern; es war ihnen jedoch bekannt, dafs an zweiter Stelle stets die richtige Silbe gegeben wurde. Auch Unsicherheit bei der Abgabe von Urteilen wurde geäufsert und in entsprechender Weise vermerkt.

Jede Reihe wurde solange abgefragt bis eine Rezitation ohne Stockung und annähernd im Tempo des Lesens gelang; doch wurden von der zweiten Rezitation an stets nur richtige Hilfen und blofs durch Nennen seitens des Versuchsleiters gegeben.

Um die Beurteilung der Vexierhilfen in keiner Weise zu beeinflussen, durften sie nicht seltener oder häufiger dargeboten werden als die richtigen; sie durften der richtigen Silbe, an deren Stelle sie gegeben wurden, nicht ähnlich sein und mit deren Nachbarsilben keinen Reihenfehler bilden; sie mufsten also entsprechend ausgewählt und nach einem für die Versuchsperson undurchsichtigen Schema verteilt werden. Keine der Vexiersilben war in einer der Lernreihen enthalten; keine Silbe wurde innerhalb der ganzen Versuchsanordnung mehr als einmal für dieselbe Versuchsperson verwendet.

In einer zweiten Gruppe von Versuchen, die etwa ein Vierteljahr nach Abschlufs der ersten vorgenommen wurde, liefs ich wieder elfsilbige Reihen einprägen, jedoch nur durch 4 Lesungen, also mit einem Arbeitsaufwand, der eben hin-

reicht, die Wiedererkennungsdisposition so weit zu begründen, dafs sie bei Aktualisierung unmittelbar nach der Einprägung nur sehr geringe Fehlerwerte ergibt, der hingegen durchaus unzureichend zur Erwerbung der Reproduktionsdisposition ist. Diese Reihen wurden erst eine Stunde nach Abschlufs der Lernlesungen geprüft und zwar ein Teil nach der eben geschilderten Methode, der andere Teil nach einem Verfahren, das darauf abzielt, die Reproduktionsleistungen zu stören und hintanzuhalten. Die 22 Silben von je zwei in einer Sitzung gelesenen Reihen wurden nach einem bestimmten Schema vermischt, so dafs keine Silbe an ihrer Stelle blieb, und mit der gleichen Anzahl Vexiersilben vermengt. Es entsanden so aus je zwei gelesenen Reihen vier Prüfreihen. Diese wurden der Versuchsperson unter Einhaltung der üblichen Pausen Silbe um Silbe am Apparat vorgeführt und die Versuchsperson hatte nur zu sagen, ob sie die dargebotene Silbe wiedererkenne ober ob sie ihr fremd sei, oder ob sie sich weder für das eine noch das andere entscheiden könne. Eine Berichtigung etwaiger falscher Urteile oder Unentschiedenheitsfälle erfolgte bei diesen Reihen nicht; die Versuchsperson wufste also nie, ob das abgegebene Urteil richtig oder falsch gewesen sei.

Zugleich mit diesen nur durch 4 Lesungen eingeprägten Reihen liefs ich zum Vergleiche noch eine gleiche Anzahl durch 14 Lesungen lernen, die ebenfalls eine Stunde nach Vollendung der Lernlesungen und nach der Methode geprüft wurden, die in der ersten Reihe von Versuchen in Verwendung stand.

Es gab mithin in dieser Anordnung nur drei verschiedene Lernaufgaben: die durch 4 oder 14 Lesungen eingeprägten Silbenreihen mit gewöhnlicher Prüfmethode und die durch 4 Lesungen mit Prüfen unter Störung der Assoziationen. Es wurden in jeder Sitzung drei Silbenreihen durchgenommen, eine zu 14, zwei zu 4 Lesungen; sie verteilten sich auf die verschiedenen Lernaufgaben so, dafs jede in jeder Zeitlage gleich oft vorkam und ihre Aufeinanderfolge in bestimmter Ordnung wechselte. Die Vp. wufste also bei den viermal gelesenen Reihen nicht, in welcher Weise diese Reihen dann geprüft wurden.

C. Der Apparat.

Neben allen Anforderungen, die man an einen Gedächtnisapparat stellt, kam für meine Versuche als wichtigste noch die hinzu, dafs ein leichtes, rasches Auswechseln einzelner Silben der eben in Verwendung befindlichen Reihe während des Versuches, hauptsächlich des Nachprüfens, und ohne Störung der Versuche möglich sein mufste. H. Prof. WITASEK liefs einen solchen Apparat nach seinen Angaben herstellen, der allen Anforderungen gut entspricht und den Vorteil grofser Einfachheit für sich hat. Siehe Fig. I und II.

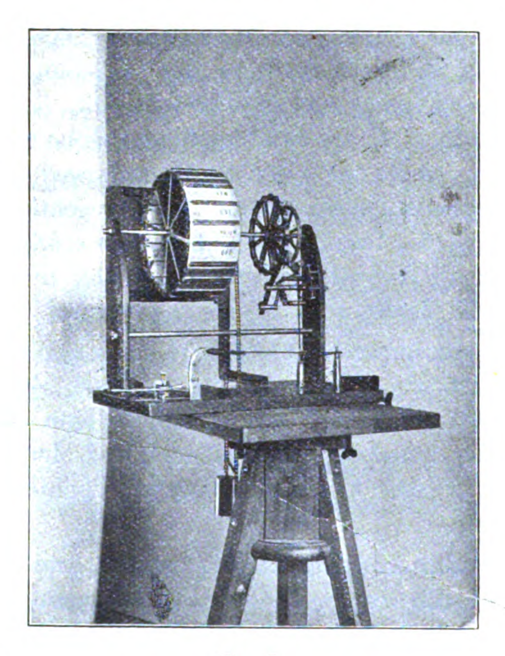


Fig. I.

Eine aus Aluminium verfertigte 10 cm breite Trommel von 25 cm Durchmesser ist zur Aufnahme der Objekte (Kartonblätter mit je einer Silbe) bestimmt. Die Mantelfläche der Trommel besteht aus 20 ebenen Feldern, die auf drei Seiten von einem $^1/_2$ cm breiten Falz umschlossen sind. In diesem lassen sich Kärtchen von leichtem Karton bequem einschieben und, da die Oberfläche der Trommel

gerauht ist, kann auch ein zweites Kärtchen über das erste geschoben und wieder herausgezogen werden, ohne daſs das untere sich verschiebt. Hierdurch wird ermöglicht, der Versuchsperson bei Stockungen im Rezitieren als Hilfe auch eine falsche Silbe darzubieten, nach erfolgter Beurteilung aber auch sofort die darunter befindliche richtige Silbe zu zeigen, ohne die Ordnung der eingesteckten Reihe zu stören. Die einzelnen Felder sind ziemlich groſs (38 × 100 mm) und gestatten daher auch die Darbietung gröſserer Objekte. Die Zusammenstellung der Reihen aus einzelnen Kärtchen hat den Vorteil, daſs die Kärtchen zu jeder beliebigen neuen Zusammenstellung jederzeit wieder verwendbar sind, so daſs das zeitraubende Schreiben oder Zeichnen der Objekte nur einmal erforderlich ist. — Zu meinen Versuchen wurden die Silben mit Typen von etwa 1 cm Höhe gedruckt.

Die Trommel ist mittels einer Schraube starr an der Achse eines Räderwerkes angebracht, das teilweise den Mechanismus einer einfachen Gewichtsuhr zeigt. Die Hemmung besorgt ein Stiftrad mit einer von unten in die radial angebrachten Stifte eingreifenden Hemmvorrichtung; ihre Auslösung und ihr Eingreifen wird durch eine Hebelvorrichtung bewerkstelligt, die vom Versuchsleiter bequem bedient werden kann. Dadurch ist auf einfache Weise die Geschwindigkeit des Ganges und was besonders für unsere Versuche von groſsem Belange war, auch die Dauer der Expositionszeiten in jedem Momente vollkommen frei variierbar. Als Regulator der Bewegung dient ein zweites Rad, dessen Kante wellenförmige Ausschnitte zeigt, über welche eine Stahlfeder gleitet. Diese Feder fungiert im Momente der Bewegungsauslösung als Antriebs-, während des Ablaufs der Bewegung, um die Beschleunigung und dann den Anprall der Arretierung zu mindern, als Bremsvorrichtung und hat zugleich das Zurückprallen der Trommel im Momente der Arretierung möglichst hintanzuhalten. Ihre Stellung zum Rade kann mittels einer Stellvorrichtung reguliert werden. Auch das Antriebsgewicht ist durch Austarieren mittels Schrotkörner je nach der Belastung der Trommel bequem variierbar. Trommel und Räder haben eine gemeinsame Achse, die in einem Spitzenlager

läuft. Der Apparat ist auf ein Brett montiert und kann mit Klammern bequem an jedem Tische festgeschraubt werden.

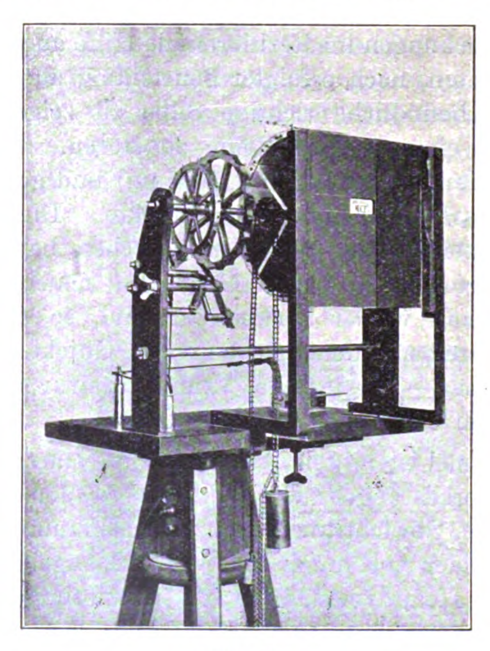


Fig. II.

Bei guter Federeinstellung und richtiger Austarierung des Gewichtes ist der Gang des Apparates ruhig, ohne Stöſse und Zittern und ohne störendes Geräusch. Die Auslösung der Bewegung durch Handbetrieb hat keine nennenswerte Ungleichmäſsigkeit des Ganges zur Folge. Ich lieſs mir das Tempo durch ein Metronom angeben, dessen Schläge entsprechend abgedämpft wurden. Genaue Messungen des Ganges mittels des Kymographions haben dann ergeben, daſs die mittlere Variation einer Periode (Bewegungsphase und Expositionsphase) 0,03 Sekunden betrug bei einer mittleren Dauer der Periode von 0,9 Sekunden. Davon entfielen auf die Expositionsphase im arithmetischen Mittel 0,44 Sekunden mit einer mittleren Variation von 0,08 Sekunden. Die Zahlen sind aus 241 Beobachtungen berechnet. Es ist übrigens bestimmt anzunehmen, daſs sich die Dauer und die mittlere Variation der Bewegungsphase bei vervollkommneter Konstruktion

des Apparates — wir hatten es mit einem ersten, zudem technisch keineswegs einwandfrei ausgeführten Exemplar zu tun — noch wesentlich herabmindern liefse, obwohl auch schon der durch die vorstehenden Zahlangaben charakterisierte Gang des Apparates, da es ja doch hauptsächlich auf die Gleichmäfsigkeit der Gesamtperiode ankommt, den Anforderungen der Versuche vollkommen genügen dürfte. Eine elektromagnetische Auslösevorrichtung mit automatischer Gangregulierung wäre übrigens unschwer anzubringen; doch hat der Handbetrieb den gerade bei der vorliegenden Fragestellung höchst willkommenen Vorzug gröfster Freizügigkeit.

Die Arbeit am Apparat vollzog sich beim Prüfen in der Weise, dafs an jenen Stellen der Reihen, an welchen nach dem hierfür bestimmten Schema, bei allfälliger Stockung eine Vexiersilbe dargeboten werden sollte, das entsprechende Silbenkärtchen schon vor Beginn der Prüfung eingesteckt wurde, jedoch so, dafs die darunter befindliche richtige Silbe zur Darbietung frei blieb für den Fall, als von der Versuchsperson an dieser Stelle die richtige Silbe ohne Hilfe genannt wurde. Trat dieser Fall nicht ein, so wurde das die Vexiersilbe tragende Kärtchen rasch vollständig hineingeschoben und der Apparat in Bewegung gesetzt. An diese Kärtchen war vorher mit Klebwachs ein Bändchen befestigt worden, an dem sie nach erfolgter Beurteilung rasch zurückgezogen werden konnten, um die richtige Silbe erscheinen zu lassen. Das leichte Geräusch, das das Hineinschieben dieser Kärtchen verursachte, hätte der Versuchsperson verraten können, dafs sie nun eine Vexierhilfe bekommen werde. Um dies zu vermeiden, wurden auch an jenen Stellen, an welchen richtige Hilfen vorgesehen waren, die Kärtchen zunächst nur zur Hälfte eingesteckt und erst unmittelbar vor der Darbietung hineingeschoben. Das Geräusch war also in allen Fällen das gleiche. Selbstverständlich war dafür gesorgt, dafs die Versuchsperson von den Manipulationen des Versuchsleiters nichts zu sehen bekam.

D. Berechnung der Ergebnisse.

Bei der Berechnung der Fehlerwahrscheinlichkeit oder der Fehleranzahlen in Prozenten zur Anzahl der geforderten

Leistungen erhebt sich die Frage, welche Prüfstellen für das Wiedererkennen als geforderte Leistungen zu zählen sind. Handelt es sich um einen Vergleich der Leistungen des Wiedererkennens mit denen der Reproduktion, so ist die Vergleichbarkeit am ehesten gesichert, wenn sämtliche Stellen der Reihen, an denen beide Dispositionen zugleich geprüft wurden, zu den geforderten Leistungen gerechnet werden. Für die Bewertung der Reproduktionsleistungen ist dieser Ansatz ganz einwandfrei, nicht so für die des Wiedererkennens; denn es bleibt auf diese Weise ganz unberücksichtigt, daſs das Wiedererkennen an sehr vielen Stellen gar nicht ausdrücklich geprüft wird. Es sind das alle jene Stellen, an welchen die Versuchsperson die richtige Silbe ohne Hilfe reproduziert. Sie lassen sich allerdings auch als richtige Urteile (r+) auffassen und mithin auch als ausdrückliche Wiedererkennungsleistung; denn die Versuchspersonen hatten die Weisung beim Rezitieren nicht jede beliebige Silbe, die in ihrem Bewuſstsein auftauchte, zu nennen, sondern an jeder Stelle nur die, die sie für die an diese Stelle gehörige richtige Silbe hielten.[1] Aber die Versuchsperson steht diesen aus

[1] Eben mit Rücksicht auf diese Weisung meinte ich in meiner ersten Arbeit die Fehlsilben nicht nur als Reproduktions- sondern auch als Wiedererkennungsfehler zählen zu müssen. Daſs sich bei diesen Fehlern der Anteil der beiden Dispositionen nicht genau feststellen läſst, ist ohne weiteres einzusehen. Lipmanns Bedenken gegen das Einrechnen dieser Fehler in die Leistungen beider Dispositionen (Neuere Arbeiten über Gedächtnis und Assoziation, *Zeitschr. f. angew. Psychol. u. psychol. Sammelforschung* 4, S. 142 f.) sind daher durchaus gerechtfertigt. Nur liegt meines Erachtens ein gleiches oder doch ähnliches Bedenken dagegen vor, diese Fehler nur als Reproduktionsfehler zu betrachten. Es ist doch zum mindesten möglich und gar nicht unwahrscheinlich, daſs der Reproduktionsvorgang durch einen gleichzeitigen Wiedererkennungsvorgang beeinfluſst wird; daſs vielleicht ohne dessen Dazwischenkommen sogar die richtige Silbe reproduziert worden wäre. Solch unbewuſste Beeinflussung der Reproduktion durch das Wiedererkennen ist immerhin denkbar, ähnlich wie sie sich in den vollentwickelten Vorgängen in jenen Fällen zeigt, in welchen die Versuchsperson, nachträglichen Angaben zufolge, die richtige Silbe wohl reproduziert aber nicht wiedererkannt und darum auch nicht genannt hatte. Mit Rücksicht auf diese Unbestimmbarkeit des Anteils der beiden Dispositionen an Fehlsilben hatte ich in der Diskussion die Ergebnisse immer erst unter Auſserachtlassung jener Fehler behandelt

eigener Reproduktion hervorgegangenen Silben bei der Beurteilung anders, ich möchte sagen weniger unvoreingenommen gegenüber als den als Hilfen dargebotenen; Fälle von richtigen Nennungen der Silben sind also nicht ohne weiteres den Urteilen (r+), die auf eine dargebotene Hilfe „r" erfolgen, gleichzustellen. Ich habe sie deshalb dort, wo die Leistungen der beiden Dispositionen nicht unmittelbar miteinander verglichen werden sollten, sondern wo mir daran lag, die Wiedererkennungsleistung für sich oder das Verhältnis der verschiedenen Wiedererkennungsfehler untereinander zu betrachten, ausgeschieden und zu den geforderten Leistungen nur die Fälle gerechnet, in welchen der Versuchsperson eine richtige oder falsche Hilfe vorgegeben wurde. Hierbei wurden die r- und v-Hilfen gesondert gezählt, so daſs die Fehlerwerte nach dieser Berechnung angeben, wie viele Prozent von den zur Beurteilung vorgelegten r bzw. v irrig beurteilt oder unentschieden belassen wurden. Die Tabellen, die die in dieser Weise berechneten Werte enthalten, sind mit *a* bezeichnet.

Wenn sämtliche Silben der eingeprägten Reihen als geforderte Leistungen in Anschlag gebracht wurden, gleichviel ob sie selbständig reproduziert oder als Hilfen gezeigt waren, so entfällt die Auseinanderhaltung der Wiedererkennungsfehler an richtigen und an falschen Silben; denn diese Auseinanderhaltung wäre bei dieser Berechnung nur unter der Voraussetzung gerechtfertigt, daſs innerhalb der ganzen Reihe von Versuchen richtige und falsche Hilfen annähernd gleich oft gegeben werden. Da diese Voraussetzung in meinen Versuchen nicht in ausreichendem Maſse zutrifft,[1] sind zum Vergleichen

und nur an zweiter Stelle die Verschiebung betrachtet, die ihre Einbeziehung ergibt. Sie jedoch, wie Lipmann es vorschlägt, nur als Reproduktionsfehler in Anschlag zu bringen erscheint mir aus dem angeführten Grunde bedenklich.

[1] Weil die Prüfstellen, an welchen bei etwaigen Stockungen Vexierhilfen gegeben werden sollten, schon vor der Prüfrezitation bestimmt werden muſsten (vgl. w. o. S. 171), erlitt das Verhältnis von richtigen und falschen Hilfen, deren möglichst gleichmäſsige Aufteilung angestrebt wurde, eine immerhin merkliche Verschiebung dadurch, daſs die freien Reproduktionen der Versuchsperson bald mehr von den einen, bald mehr von den anderen vorgesehenen Hilfen überflüssig machten. In den älteren Versuchen war das Verhältnis von v- und r-Hilfen

mit den Reproduktionsleistungen sämtliche Wiedererkennungsfehler [(r?) (r—) (v?) (v+)] in eine Zahl zusammengenommen, wobei die Unentschiedenheitsfehler als halbe Fehler gerechnet wurden. Die Tabellen, die diese Werte angeben, sind unter Beibehaltung der gleichen Ordnungszahl wie die der entsprechenden a-Tabellen mit b bezeichnet.

Die Durchschnittszahlen (ar. M.) in nachstehenden Tabellen sind für jede Wiederholungszahl aus 72 Silbenreihen gewonnen, von welchen jede Versuchsperson 12 gelernt hatte. Nur in den Versuchen, deren Ergebnisse die Tabellen III, IVa und IVb enthalten, war die Aufteilung der Silbenreihen auf die einzelnen Versuchspersonen keine gleichmäſsige. Um für den Ausfall einer sechsten Versuchsperson einigermaſsen Ersatz zu gewinnen, haben die Versuchspersonen E. und F. mit jeder Wiederholungszahl anstatt 12 Silbenreihen 18 gelernt, so daſs für die Berechnung der Durchschnittszahlen wieder die Ergebnisse von 72 Silbenreihen gewonnen waren.

(Erklärung der Abkürzungen in den Kolumnenköpfen.) a) Reproduktionsfehler: Nf. = Nullfälle, Stv. = Stellenverschiebungsfehler, f. S. = Nennung einer falschen Silbe, d. i. einer Silbe, die in der gelernten Reihe nicht vorgekommen ist, wobei unberücksichtigt blieb, ob sie aus Vermischung mehrerer gelernter Silben hervorzugehen oder gänzlich fremd schien. b) Wiedererkennungsfehler: r? = Unentschiedenheitsfälle an richtigen Silben, r — = falsche Urteile an richtigen Silben, v? = Unentschiedenheitsfälle an Vexiersilben, v + = falsche Urteile an Vexiersilben. Sind Unentschiedenheitsfälle bzw. falsche Urteile nicht danach unterschieden, ob sie an richtigen Silben oder an Vexiersilben statthaben, so werden sie mit ?-f. bzw. f. U. bezeichnet.

---

ein annähernd gleiches, weil dort die entsprechenden Hilfen immer erst im Augenblick einer Stockung nach dem vorliegenden Schema gewählt wurden. Bei der optischen Darbietung der Hilfen war dies jedoch ohne Gefährdung des ruhigen Ablaufes der Versuche nicht möglich.

Tabelle Ia.

11-silbige Reihen.

Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens unmittelbar nach den Lesungen

		an richtigen Silben			an falschen Silben		
Vp.	Lsgn.	1 r ?	2 r —	3 Summe 1, 2	4 v ?	5 v +	6 Summe 4, 5
A	1	0,05	0,08	0,10	0,11	0,02	0,07
B		0,18	0,03	0,12	0,24	0,00	0,12
C		0,13	0,09	0,16	0,07	0,03	0,07
D		0,06	0,11	0,14	0,08	0,04	0,08
E		0,07	0,05	0,08	0,02	0,00	0,01
F		0,20	0,18	0,28	0,15	0,02	0,10
ar. M.	**1**	**0,12**	**0,09**	**0,15**	**0,11**	**0,02**	**0,08**
A	2	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02
B		0,26	0,00	0,13	0,10	0,03	0,08
C		0,05	0,04	0,07	0,02	0,02	0,03
D		0,04	0,02	0,04	0,02	0,00	0,01
E		0,07	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
F		0,08	0,13	0,17	0,15	0,02	0,09
ar. M.	**2**	**0,08**	**0,04**	**0,08**	**0,05**	**0,02**	**0,04**
A	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B		0,07	0,03	0,07	0,00	0,00	0,00
C		0,04	0,00	0,02	0,10	0,02	0,07
D		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E		0,07	0,03	0,06	0,00	0,00	0,00
F		0,16	0,06	0,14	0,06	0,00	0,03
ar. M.	**4**	**0,06**	**0,02**	**0,05**	**0,03**	**0,00**	**0,02**

Tabelle Ib.

11-silbige Reihen.

Fehlerwahrscheinlichkeit unmittelbar nach den Lesungen

Vp.	Lsgn.	Reproduktion 1 Nf.	2 Stv.	3 f. S.	4 Summe 1, 2, 3	Wiedererkennen 5 ? f	6 f. U.	7 Summe 5, 6	8 Summe 2, 3, 7
A	1	0.91	0,02	0,03	0,96	0,07	0,04	0,07	0,12
B		0,67	0,10	0,06	0,83	0,17	0,01	0,10	0.26
C		0,90	0,03	0,00	0,93	0,10	0,07	0,12	0,15
D		0,77	0,05	0,03	0,85	0,05	0,07	0,10	0.18
E		0,72	0,07	0,06	0,85	0,03	0,02	0,03	0,16
F		0,78	0,02	0,10	0,90	0,19	0,07	0,17	0,29
ar. M.	1	**0,79**	**0,05**	**0,05**	**0,89**	**0,10**	**0,05**	**0,10**	**0,20**
A	2	0,70	0,06	0,05	0,81	0,00	0,02	0,02	0,13
B		0,42	0,14	0,09	0,65	0,13	0,01	0,07	0,30
C		0,52	0,07	0,02	0,61	0,03	0,03	0,05	0,14
D		0,51	0,13	0,08	0,72	0,03	0,01	0,02	0.23
E		0,48	0,15	0,05	0,68	0,03	0,00	0,02	0.22
F		0,66	0,03	0,09	0,78	0,08	0,06	0,10	0,22
ar. M.	2	**0,59**	**0,10**	**0,06**	**0,75**	**0,05**	**0,02**	**0,05**	**0,21**
A	4	0,41	0,15	0,04	0,60	0,00	0,00	0,00	0,19
B		0,26	0.20	0,04	0,50	0,02	0,01	0,02	0,26
C		0,58	0,12	0,04	0,74	0.05	0,01	0,03	0,19
D		0,25	0,14	0,07	0,46	0,00	0,00	0,00	0.21
E		0,35	0,21	0.03	0,59	0,02	0,01	0,02	0.26
F		0,55	0,08	0,08	0,71	0,08	0,02	0,06	0.22
ar. M.	4	**0,40**	**0,15**	**0,04**	**0,59**	**0,03**	**00,1**	**0,02**	**0,21**

Tabelle IIa.

11-silbige Reihen.

Vp.	Lsgn.	Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens 1 Stunde nach den Lesungen: an richtigen Silben 1 r?	2 r —	3 Summe 1, 2	an falschen Silben 4 v?	5 v +	6 Summe 4, 5
A	14	0,05	0,09	0,12	0,05	0,09	0,11
B		0,23	0,04	0,15	0,28	0,09	0,23
C		0,12	0,25	0,31	0,14	0,02	0,09
D		0,07	0,18	0,21	0,02	0,17	0,18
E		0,08	0,08	0,12	0,14	0,07	0,14
F		0,16	0,11	0,19	0,29	0,12	0,26
ar. M.	14	0,12	0,12	0,18	0,15	0,09	0,17
A	20	0,04	0,02	0,04	0,00	0,11	0,11
B		0,09	0,07	0,11	0,24	0,06	0,18
C		0,04	0,06	0,08	0,14	0,08	0,15
D		0,04	0,13	0,15	0,08	0,18	0,22
E		0,07	0,18	0,22	0,14	0,11	0,18
F		0,19	0,17	0,26	0,32	0,09	0,25
ar. M.	14	0,08	0,11	0,15	0,15	0,11	0,18

Tabelle IIb.

11-silbige Reihen.

Vp.	Lsgn.	Fehlerwahrscheinlichkeit 1 Stunde nach den Lesungen: Reproduktion 1 Nf.	2 Stv.	3 f. S.	4 Summe 1, 2, 3	Wiedererkennen 5 ?-f.	6 f. U.	7 Summe 5, 6	8 Summe 2, 3, 7
A	14	0,90	0,02	0,02	0,94	0,06	0,08	0,11	0,15
B		0,82	0,06	0,04	0,92	0,23	0,06	0,17	0,27
C		0,89	0,02	0,01	0,92	0,12	0,13	0,19	0,22
D		0,88	0,01	0,09	0,98	0,04	0,16	0,18	0,28
E		0,90	0,01	0,01	0,92	0,11	0,07	0,13	0,15
F		0,97	0,00	0,02	0,99	0,21	0,10	0,20	0,22
a. M.	14	0,89	0,02	0,03	0,94	0,11	0,10	0,16	0,21
A	20	0,83	0,02	0,03	0,88	0,02	0,06	0,07	0,12
B		0,78	0,03	0,05	0,86	0,14	0,06	0,13	0,21
C		0,79	0,01	0,05	0,85	0,08	0,06	0,10	0,16
D		0,81	0,04	0,03	0,88	0,05	0,14	0,17	0,24
E		0,97	0,00	0,02	0,99	0,10	0,12	0,17	0,19
F		0,95	0,00	0,03	0,98	0,25	0,13	0,25	0,28
a. M.	20	0,85	0,02	0,04	0,91	0,11	0,10	0,15	0,21

Tabelle III.

11-silbige Reihen.

Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens 1 Stunde nach den Lesungen							
		an richtigen Silben			an falschen Silben		
Vp.	Lsgn.	1 r ?	2 r —	3 Summe 1, 2	4 v ?	5 v +	6 Summe 4, 5
G	4	0,07	0,27	0,31	0,07	0,18	0,22
A		0,09	0,11	0,16	0,17	0,35	0,44
H		0,04	0,30	0,32	0,06	0,20	0,23
E		0,17	0,14	0,22	0,17	0,16	0,24
F		0,15	0,18	0,25	0,19	0,27	0,37
ar. M.	**4**	**0,10**	**0,20**	**0,25**	**0,13**	**0,23**	**0,30**

Tabelle IVa.

11-silbige Reihen.

Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens 1 Stunde nach den Lesungen							
		an richtigen Silben			an falschen Silben		
Vp.	Lsgn.	1 r ?	2 r —	3 Summe 1, 2	4 v ?	5 v +	6 Summe 4, 5
G	4	0,10	0,46	0,51	0,17	0,10	0,19
A		0,05	0,20	0,22	0,15	0,12	0,20
H		0,00	0,30	0,30	0,02	0,25	0,26
E		0,09	0,16	0,21	0,13	0,15	0,21
F		0,04	0,26	0,29	0,09	0,18	0,22
ar. M.	**4**	**0,06**	**0,28**	**0,31**	**0,11**	**0,16**	**0,22**
G	14	0,10	0,23	0,28	0,07	0,14	0,18
A		0,00	0,10	0,10	0,08	0,09	0,13
H		0,00	0,20	0,20	0,02	0,22	0,23
E		0,03	0,10	0,12	0,07	0,14	0,18
F		0,04	0,16	0,18	0,01	0,21	0,21
ar. M.	**14**	**0,03**	**0,16**	**0,18**	**0,05**	**0,16**	**0,19**

Tabelle IVb.

11-silbige Reihen.

Vp.	Lsgn.	Reproduktion 1 Nf.	2 Stv.	3 f. S.	4 Summe 1, 2, 3	Wiedererkennen 5 ?-f.	6 f. U.	7 Summe 5, 6	8 Summe 2, 3, 7
		Fehlerwahrscheinlichkeit 1 Stunde nach den Lesungen							
G	4	0,97	0,01	0,00	0,98	0,13	0,28	0,34	0,35
A		0,89	0,01	0,01	0,91	0,11	0,16	0,22	0,24
H		0,93	0,02	0,03	0,98	0,01	0,27	0,28	0,33
E		0,98	0,00	0,00	0,98	0,10	0,15	0,20	0,20
F		0,96	0,00	0,03	0,99	0,06	0,22	0,25	0,28
ar. M.	**4**	**0,95**	**0,01**	**0,01**	**0,97**	**0,08**	**0,22**	**0,26**	**0,28**
G	14	0,94	0,00	0,02	0,96	0,08	0,19	0,23	0,25
A		0,89	0,03	0,02	0,94	0,03	0,09	0,11	0,16
H		0,72	0,07	0,07	0,86	0,01	0,19	0,20	0,34
E		0,97	0,00	0,01	0,98	0,05	0,12	0,14	0,15
F		0,94	0,00	0,02	0,96	0,03	0,18	0,19	0,21
ar. M.	**14**	**0,89**	**0,02**	**0,03**	**0,94**	**0,04**	**0,15**	**0,17**	**0,22**

Tabelle Va.

7-silbige Reihen.

Vp.	Lsgn.	an richtigen Silben 1 r ?	2 r —	3 Summe 1, 2	an falschen Silben 4 v ?	5 v +	6 Summe 4, 5
		Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens 1 Stunde nach den Lesungen					
A	14	0,05	0,08	0,11	0,09	0,11	0,15
B		0,24	0,09	0,21	0,26	0,07	0,20
C		0,03	0,19	0,20	0,05	0,03	0,05
D		0,00	0,33	0,33	0,00	0,27	0,27
E		0,06	0,11	0,14	0,06	0,06	0,09
F		0,20	0,17	0,27	0,40	0,21	0,41
ar. M.	**14**	**0,10**	**0,16**	**0,21**	**0,14**	**0,13**	**0,20**
A	20	0,04	0,05	0,07	0,00	0,12	0,12
B		0,18	0,11	0,20	0,26	0,00	0,13
C		0,14	0,08	0,15	0,03	0,03	0,05
D		0,06	0,19	0,22	0,06	0,13	0,16
E		0,23	0,17	0,29	0,14	0,11	0,18
F		0,27	0,04	0,17	0,43	0,16	0,37
ar. M.	**20**	**0,15**	**0,11**	**0,18**	**0,15**	**0,09**	**0,17**

Tabelle Vb.

7-silbige Reihen.

Fehlerwahrscheinlichkeit 1 Stunde nach den Lesungen.

		Reproduktion				Wiedererkennen			
Vp.	Lsgn.	1 Nf.	2 Stv.	3 f. S.	4 Summe 1, 2, 3	5 ?-f.	6 f. U.	7 Summe 5, 6	8 Summe 2, 3, 7
A	14	0,99	0,00	0,01	1,00	0,07	0,10	0,13	0,14
B		0,90	0,00	0,06	0,96	0,24	0,07	0,19	0,25
C		0,88	0,00	0,01	0,89	0,09	0,09	0,14	0,15
D		0,88	0,01	0,04	0,93	0,00	0,29	0,29	0,34
E		0,94	0,01	0,01	0,96	0,06	0,09	0,12	0,14
F		0,96	0.00	0,03	0,99	0,29	0,19	0,33	0,36
ar. M.	**14**	**0,93**	**0,00**	**0,03**	**0,96**	**0,13**	**0,14**	**0,20**	**0,23**
A	20	0,91	0,01	0,04	0,96	0,02	0,09	0,10	0,15
B		0,72	0,01	0,09	0,82	0,19	0,04	0,14	0,24
C		0,92	0,00	0,01	0,93	0,08	0,05	0,09	0,10
D		0,79	0,03	0,06	0,88	0,06	0,14	0,17	0,26
E		0,97	0,00	0,00	0,97	0,18	0,14	0,23	0,23
F		0,98	0,00	0,01	0,99	0,35	0,10	0,27	0,28
ar. M.	**20**	**0,88**	**0,01**	**0,04**	**0,93**	**0,15**	**0,09**	**0,17**	**0,22**

II. Abschnitt.

Diskussion der Ergebnisse.

1. Was die älteren Versuche über das Wachsen und Schwinden der Wiedererkennungsdisposition und zur allgemeinen Charakteristik des Wiedererkennens ergeben haben, wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Versuche bestätigt. Unter gleichen Versuchsbedingungen zeigen sich nicht nur im grofsen und ganzen gleiche Leistungen des Wiedererkennens, sondern auch die Verteilungsverhältnisse der verschiedenen Fehlerarten auf die Gesamtsumme der Wiedererkennungsfehler wechseln in der gleichen charakteristischen Weise mit dem Wechsel der Versuchsbedingungen. Daraus ist zu entnehmen,

dafs jene vermeintliche Fehlerquelle, die eingangs erwähnt wurde, für den Ausfall der Ergebnisse in den älteren Versuchen offenbar nicht von Belang war; denn sonst hätte ihre Vermeidung sich vermutlich in irgendeiner merkbaren Änderung der Versuchsergebnisse gezeigt. Ob und inwieweit dieser Ausfall mit dem, den damaligen Versuchsumständen vielleicht gerade günstigen „sensorischen Gedächtnistypus" der beteiligten Versuchspersonen zusammenhängt, vermag ich nicht zu entscheiden, weil keine Untersuchungen einer etwaigen typischen Disposition der Versuchspersonen vorgenommen wurden. Es ist jedoch zu vermuten, dafs der sensorische Gedächtnistypus der Versuchspersonen mit Rücksicht auf die speziellen Aufgaben dieser Versuche nicht von Einflufs auf die Ergebnisse war.

Ich sehe davon ab, hier Daten als Beleg für die Übereinstimmung der Ergebnisse beider Versuche beizubringen, da sie im Laufe der Diskussion ohnehin zur Sprache kommen und wende mich zunächst der Frage zu:

In welchen Versuchsergebnissen zeigt sich ein innerer Zusammenhang zwischen Wiedererkennungs- und Reproduktionsprozefs?

A. Die Leistungen der beiden Dispositionen weisen gewisse Analogien auf, in denen allem Anscheine nach ein solcher Zusammenhang zur Geltung kommt. Um diese Analogien im einzelnen vorzuführen, sei zunächst an die Ergebnisse der älteren Versuche erinnert; sie finden sich übrigens, wie auch vorhin bereits bemerkt worden ist, in diesen neuen Versuchsergebnissen so gut wie unverändert wieder.

a) Es überwiegen beim Prüfen im unmittelbaren Anschlufs an die Lernlesungen die falschen Urteile und Unentschiedenheitsfälle (r—) und (r?) über die Urteile und Unentschiedenheitsfälle (v+) und (v?). Diesem Überwiegen entspricht auf Seite der Reproduktion das Überwiegen der Nullfälle über die Fehlfälle, als deren Analoga sich jene beiden Arten von Wiedererkennungsfehlern (nämlich (r—) und (r?)) darstellen. Denn das Zustandekommen von (v+) und (v?) wird am ehesten verständlich durch die Annahme eines Zusammenwirkens mehrerer Wiedererkennungsdispositionen (r+) (r′+) (r″+), gleich wie die Fehlreproduktion als Ergebnis des Zusammenwirkens mehrerer Reproduktionsdispositionen angesehen

werden kann, während (r —) und (r ?) im allgemeinen als Zeichen einer nicht ausreichend begründeten Wiedererkennungsdisposition den Nullfällen der Reproduktion gleichzustellen sind. Die Fehlerwahrscheinlichkeit für (r ?) und (r —) betrug beim Prüfen unmittelbar nach der Einprägung nach 1 Lesung durchschnittlich 0,15, nach 2 Lesungen 0,08, nach 4 Lesungen 0,05; die für (v ?) und (v +) 0,08, 0,04, 0,02 (Tab. I a, Kolumne 3 und 6). Die Reproduktion zeigt in diesen Fällen eine Fehlerwahrscheinlichkeit von durchschnittlich 0,79, 0,59, 0,40 für die Nullfälle (Nf.) gegenüber einer durchschnittlichen Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,05, 0,06, 0,04 für falsche Silbennennungen (f. S.) (Tab. Ib, Kolumne 1 und 3).

Beim Prüfen nach der Stundenpause treten die v-Fehler gleich häufig oder häufiger auf als die r-Fehler; die Fehlerwahrscheinlichkeit für (r $\frac{?}{-}$) war dann 0,18, wenn die Reihen durch 14 Lesungen und 0,15, wenn sie durch 20 Lesungen eingeprägt worden waren; die für (v $\frac{?}{+}$) 0,17 bzw. 0,19 (Tab. II a, Kolumne 3 und 6.). Die verhältnismäfsig gröfsere Zunahme der v-Fehler zeigt, dafs sich mit dem Ablauf der Zwischenzeit an der Wiedererkennungsdisposition ähnliche vermischende Einflüsse geltend machen wie an den Reproduktionsdispositionen. Für diese fanden schon Müller und Pilzecker eine Zunahme der falschen Fälle von 19 auf 88, wenn die Zwischenzeit zwischen Lernen und Prüfung von 5 Minuten auf 24 Stunden verlängert wurde. [1]

In meinen Versuchsergebnissen ist nun allerdings eine Zunahme der falschen Silben parallel mit der der v-Fehler nicht zu verzeichnen, vermutlich weil die Reproduktion nach Verlauf einer Stunde schon so wenig leistungsfähig war, dafs überhaupt nur sehr wenige Silben reproduziert wurden. Stellt man die Anzahl der falschen Silben nicht der Anzahl der geforderten Leistungen sondern der Gesamtzahl der reproduzierten Silben gegenüber, so seigt sich immerhin auch in diesen Versuchen eine nicht unbedeutende Zunahme der falschen Silben bei der Prüfung nach der Stundenpause: Bei der Prüfung im unmittelbaren Anschlufs an die Einprägung

[1] Müller und Pilzecker, Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. *Zeitschr. f. Psychol.*, Erg.-Bd. I, S. 64.

wurden 40,6 % der geforderten Silben reproduziert, darunter 5 % falsche; beim Prüfen nach der Stundenpause wurden dagegen im ganzen nur 13 % reproduziert, darunter 3,5 % falsche, also im Verhältnis ungefähr noch einmal so viel falsche als unmittelbar nach Abschlufs der Lernlesungen (Berechnet aus den Tab. Ib und IIb, Kolumne 1 und 3).[1]

b) Eine weitere Analogie in den beiden Leistungen besteht darin, dafs auf die mittleren Silben der Reihen die meisten Wiedererkennungsfehler entfallen, das Wiedererkennen dieser Reihenstücke also schwerer erworben wird wie das der Anfangs- und Endstücke. Das Wiedererkennen folgt mithin der bekannten Gesetzmäfsigkeit des Reproduzierens, wonach die mittleren Reihenstücke am schwersten behalten werden. Teilt man die elfsilbigen Reihen so in drei Teile, dafs das erste und zweite Drittel je 4, das letzte 3 Silben enthält, so entfallen auf die mittleren Silben 49 %, also ungefähr die Hälfte sämtlicher r-Fehler und etwas über die Hälfte, 58 %, sämtlicher v-Fehler. Werden jedoch die eingeprägten Silbenreihen nicht rezitiert, sondern nach gänzlicher Störung ihres Zusammenhanges und Vermischung mit Vexiersilben die einzelnen Silben zur Beurteilung dargeboten, so verteilt sich die entsprechend geringere Anzahl Wiedererkennungsfehler (0,25 gegenüber 0,31 in den rezitierten Reihen [2]) gleichmäfsig auf Anfangs-, Mittel- und Endsilben der ursprünglichen Reihen.

c) Schliefslich zeigt sich ein Parallelismus zwischen Reproduktions- und Wiedererkennungsleistungen auch noch darin, dafs die beiderseitigen Ergebnisse n a c h e i n e r g l e i c h e n A n z a h l v o n L e r n l e s u n g e n an den längeren elfsilbigen Reihen noch um ein geringes besser ausfallen als an den kürzeren siebensilbigen, wenn die beiden Dispositionen eine

---

[1] In den früheren Versuchen hatte sich bei Verwendung von neunsilbigen Reihen zugleich mit etwas regerer Reproduktionstätigkeit eine viel erheblichere Zunahme der falschen Silben bei der Prüfung nach der Stundenpause gezeigt. Es wurden unmittelbar nach den Lernlesungen 72 % der geforderten Silben reproduziert, darunter 7 % falsche; nach der Stundenpause 28 %, darunter 9,5 % falsche (vgl. a. a. O. S. 82).

[1] Tab. III und IVa, Kolumne 3. Für die v-Fehler fehlt in den vermischten Reihen natürlich das Vergleichungsglied, so dafs hier nur die Werte für die r-Fehler herangezogen sind.

Stunde nach der Einprägung aktualisiert werden. Während die Fehlerwahrscheinlichkeit an elfsilbigen Reihen für die Reproduktion bei 14 Lesungen 0,94 und bei 20 Lesungen 0,91, für das Wiedererkennen 0,16 bzw. 0,15 betrug, war sie an siebensilbigen Reihen für die Reproduktion 0,96 bzw. 0,93, für das Wiedererkennen 0,20 bzw. 0,17 (Tab. IIb Kolumne 4 u. 7 und Tab. Vb, Kolumne 4 und 7).[1]

B. Aufser diesen Analogien weisen noch zwei andere Momente auf einen engen inneren Zusammenhang zwischen Reproduzieren und Wiedererkennen hin. Zunächst die Tatsache, dafs sich beim reproduzierenden Rezitieren falsche Silben selbst dann noch in ziemlicher Anzahl einstellen, wenn die Wiedererkennungsleistungen an den der Versuchsperson von aufsen dargebotenen richtigen und falschen Silben nicht mehr versagen. Mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,10, 0,05, 0,02 für Unentschiedenheitsfälle und falsche Urteile ist eine Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,10, 0,16, 0,19 für Stellenverschiebungsfehler und falsche Silbennennungen gegeben (Tab. I b, Kolumne 7 bzw. 2 u. 3). Die Häufigkeit dieser Fehler nimmt also bei zunehmender Leistungsfähigkeit der Wiedererkennungsdisposition sogar noch zu. Diese falschen Silbennennungen nur als Reproduktions- und nicht auch zugleich als Wiedererkennungsfehler zu betrachten, geht nicht an, aus Gründen, die weiter oben (Fufsnote S. 172f.) schon angeführt wurden; sie scheinen vielmehr, wenigstens teilweise, das Ergebnis einer Vermischung darzustellen, die sich in den beiderseitigen Dispositionen oder den zugehörigen Prozessen parallel geltend macht. Sie sind in der Regel schwer korrigierbar, oft erst nach mehreren Rezitationen, während es nahezu nie vorgekommen ist, dafs eine der Versuchsperson dargebotene und von ihr irrtümlich für richtig gehaltene falsche Silbe, also ein (v +), das doch auch Ergebnis einer Vermischung ist, in den nachfolgenden Rezitationen genannt wurde. Es scheinen mithin

[1] Dieses Ergebnis stimmt überein mit jenem, das Radossawljewitsch („Das Behalten und Vergessen bei Kindern und Erwachsenen nach exp. Untersuchungen.“ *Pädag. Monogr.* **1**, S. 182ff.) erzielt hat; danach wurden kürzere Reihen leichter vergessen und schwerer wiedererkannt als längere. Übrigens hängt die Bedeutung dieses Befundes wesentlich von der beiderseitigen Art des Einlernens ab.

gerade diese von der Versuchsperson selbst reproduzierten falschen Silben einen engen Zusammenhang zwischen Reproduzieren und Wiedererkennen zu verraten. Übrigens fordert dieser Punkt in besonderem Maſse zu weiterer Analyse heraus; doch bedürfte es dazu eigens darauf eingestellter experimenteller Untersuchung.

Ein enger Zusammenhang zwischen den beiden Prozessen scheint endlich noch darin zutage zu treten, daſs die Sicherheit in der Beurteilung der Silben eine starke Beeinträchtigung erfährt, wenn das Wiedererkennen unter tunlichster Herabsetzung und Schädigung der Reproduktionstätigkeit geprüft wird. Das war in jenen Versuchen der Fall, in welchen die Silben von je zwei nur viermal gelesenen elfsilbigen Reihen nach einer Stunde abgefragt wurden und zwar so, daſs keine Silbe an ihrer ursprünglichen Stelle belassen war, sondern die Silben beider Reihen durcheinandergemischt und dazwischen noch eine gleich groſse Anzahl von Vexiersilben eingestreut war. Die Reproduktionstätigkeit konnte hier schon wegen der geringen Zahl von Lernlesungen keine erhebliche sein; denn 4 Lesungen genügen bei elfsilbigen Reihen noch nicht einmal dazu, um bei sofortiger Aktualisierung der Disposition mehr als die Hälfte der gelesenen Silben zu reproduzieren; nach Verlauf einer Stunde sind die nur unzureichend begründeten Dispositionen von ganz auſserordentlich geringer Leistungsfähigkeit. Das erhellt schon daraus, daſs sie dann bis zum vollen Können einer Reihe noch durchschnittlich 12 R e z i t a t i o n e n erfordern, während unter sonst gleichen Bedingungen und bei den gleichen Versuchspersonen selbst beim Prüfen im unmittelbaren Anschluſs an die Lernlesungen hierzu immer noch durchschnittlich 9 Rezitationen notwendig sind. Auſserdem war in den in Rede stehenden Versuchen die Reproduktionstätigkeit noch dadurch stark beeinträchtigt, daſs sämtliche Assoziationen gestört waren; denn es war dafür gesorgt, daſs nie zwei benachbarte Silben der ursprünglichen Reihen in den Prüfreihen nahe aneinander kamen.

Diese Störung der Assoziationen und Herabsetzung der Reproduktionstätigkeit hat nun eine starke Beeinträchtigung der subjektiven Sicherheit in der Urteilsabgabe gezeitigt. Der Mangel an Sicherheit der Urteile wird von allen Versuchs-

personen wiederholt spontan geäufsert. Obwohl es ihnen nicht möglich war, Momente namhaft zu machen, in welchen das andersartige Zu-Mute-sein bei der Beurteilung der Silben in den vermischten und in den Vergleichsreihen gründe, stimmten doch alle Versuchspersonen darin überein, dafs sie sich in ihren Urteilen an den Vergleichsreihen um vieles sicherer, gewissermafsen durch eine feste Grundlage unterstüzt fühlten. Manchmal wurde bei der Beurteilung der Silben der vermischten Reihen sogar gesagt, dafs an dieser oder jener Stelle ebensogut das entgegengesetzte Urteil hätte zu Protokoll gegeben werden können. Wenn ich jedoch in solchen Fällen Unentschiedenheit anstatt des Urteils verzeichnen wollte, so wurde seitens der Versuchsperson doch das einmal ausgesprochene Urteil mit dem Vermerk „unsicher" für entsprechender gehalten als die Unentschiedenheit, ohne dafs die Versuchsperson erfahren hatte, ob ihr Urteil richtig oder falsch war. Der Mangel an Sicherheit ist aber auch in den Versuchsergebnissen erkennbar. Die Wiedererkennungsleistungen in diesen vermischten Reihen stimmen zwar im ganzen mit jenen der entsprechenden Vergleichsreihen, die in der gewöhnlichen Weise geprüft wurden, überein; die durchschnittliche Fehlerwahrscheinlichkeit für sämtliche Wiedererkennungsfehler (r $\underline{?}$) und (v $\overset{?}{+}$) beträgt in den vermischten Reihen 0,55, in den Vergleichsreihen 0,53 (Tab. III u. IV a, Kolumne 3 u. 6). Aber die Verteilung der Fehlersumme auf die verschiedenen Fehlerarten ist eine andere; die Unentschiedenheitsfälle treten häufiger auf. Die durchschnittliche Fehlerwahrscheinlichkeit für (r ?) ist 0,10, die für (v ?) 0,13, in den Vergleichsreihen 0,06 bzw. 0,11 (Tab. III u. IV a, Kolumne 1 u. 4). Aufserdem wurden eine verhältnismäfsig grofse Anzahl von Urteilen mit dem Vermerk „unsicher" zu Protokoll gegeben. Diese unsicheren Urteile machen 16 % der gesamten richtigen und falschen Urteile aus; in den Vergleichsreihen findet sich der Vermerk „unsicher" nur bei 5 % der abgegebenen Urteile.[1]

---

[1] Dieses Ergebnis steht zunächst im Widerspruch mit den Ergebnissen der zwei analogen Versuchsreihen meiner älteren Versuche. In Versuchsreihe IV wurden damals die Silben der durch Lesungen eingeprägten Reihen in ähnlicher Weise umgestellt und mit Vexiersilben ver-

Damit sind alle Faktoren in den Wiedererkennungsleistungen angeführt, die als Ausdruck eines bestimmten Zusammenhanges

---

mischt den Versuchspersonen zur Beurteilung dargeboten; in Versuchsreihe I waren die durch eine gleiche Anzahl von Lesungen gelernten Reihen rezitiert worden. In beiden Fällen wurde unmittelbar (5 Sek.) nach Abschlufs der Lesungen geprüft.

Die Wiedererkennungsleistungen waren damals an beiden Reihen gleich; von einer Beeinträchtigung der subjektiven Sicherheit war nichts zu merken; im Gegenteil, die Sicherheit war, soweit sie in der Zahl der Unentschiedenheitsfälle zum Ausdruck kommt, an den umgestellten und blofs abgefragten Reihen eher gröfser als an den rezitierten. In diesen machen die Unentschiedenheitsfälle 55 % aller Wiedererkennungsfehler aus, in den umgestellten blofs 29 %. Urteile mit dem Vermerk „unsicher" kamen in beiden Versuchsreihen so gut wie gar nicht vor. Das einzige, worin sich eine Beeinträchtigung der Wiedererkennungsleistungen durch die Umstellung der Silben zeigte, war eine geringfügige Erhöhung der Urteilszeiten. Die meisten Urteile erfolgten in beiden Versuchsreihen sofort nach der Darbietung, nur eine geringe Zahl erst etwa 3—4 Sek. später; an solchen Urteilen mit längerer Urteilszeit fanden sich in den rezitierten Reihen 2 %, in den umgestellten 4 % aller Urteile (a. a. O. S. 70 u. 91 f.).

Das Verhältnis dieser beiden älteren Versuchsreihen zueinander ist im ganzen das gleiche wie das der vermischten Reihen und ihrer Vergleichsreihen in den vorliegenden Versuchen. Man sollte erwarten, dafs die Ergebnisse dieser beiden Reihen analog sind den Ergebnissen jener beiden älteren Versuchsreihen. Sie sind es jedoch nur, soweit sie die inhaltliche Seite der Urteile betreffen und die Urteilszeiten. Die Gesamtleistungen des Wiedererkennens an den vermischten Reihen verhalten sich zu denen an den Vergleichsreihen ganz so wie es in den beiden Reihen der älteren Versuche der Fall war. Auch das Verhältnis der Zunahme der Urteilszeiten ist hier und dort das gleiche. Es finden sich in den rezitierten Reihen 10 %, in den vermischten 20 % Urteile mit längeren Urteilszeiten, also ein Ansteigen der Urteilszeiten im gleichen Verhältnis wie in den älteren Versuchen.

Das einzige, worin die Ergebnisse der neuen Vorsuche von jenen der älteren abweichen, ist das auf der Aktseite gelegene Moment, nämlich die Herabsetzung der subjektiven Sicherheit. Diese Abweichung mag sich daraus erklären, dafs in den neuen Versuchen die Beurteilung der vermischten Reihen für die Versuchspersonen doch eine nicht unerheblich schwierigere Aufgabe darstellt als die der Umstellungsreihen in den älteren Versuchen. Denn in diesen waren die Silben nur e i n e r Reihe eingestellt worden und man darf wohl annehmen, dafs die Auffassung der Silben e i n e r Reihe gewissermafsen als einer Gruppe sich beim Wiedererkennen der Silben der eingestellten Reihe doch auch noch geltend macht. Ferner wurden von jeder Reihe

zwischen Wiedererkennen und Reproduzieren aufgefaſst werden könnten. Inwieweit sie es tatsächlich sind, muſs erst die genauere Untersuchung der ihnen zugrunde liegenden psychischen Tatbestände erweisen. Ich wende mich vorerst der Gegenfrage zu, indem ich jene Faktoren zu ermitteln versuche, die für's erste gegen das Bestehen eines festen Abhängigkeitsverhältnisses zwischen Wiedererkennen und Reproduzieren zu sprechen scheinen.

2. Gibt es also Momente, die sich der Annahme eines inneren Zusammenhanges der beiden Prozesse nicht ohne weiteres fügen?

Wenn zwischen Wiedererkennen und Reproduzieren eine feste Abhängigkeit besteht, der Reproduktion etwa eine wesentliche Funktion im Wiedererkennen zukommt, dann muſs wohl ein einigermaſsen gleichmäſsiges quantitatives Verhältnis in den beiden Leistungen obwalten. Nun geht zwar im allgemeinen mit wachsender Reproduktionsleistung auch ein Ansteigen der Wiedererkennungsleistung zusammen; aber im einzelnen verhalten sich die beiden Dispositionen sowohl im Ansteigen als auch im Absinken so verschieden, daſs das gegenseitige Verhältnis von Wiedererkennen und Reproduzieren in jedem Stärkegrad ein anderes ist. Besonders in der Anstiegskurve tritt dies deutlich hervor. Zieht man zum Vergleich für die Reproduktion die Fehlerwahrscheinlichkeit für Nullfälle und für das Wiedererkennen die Fehlerwahrscheinlichkeit für Unentschiedenheitsfälle und falsche Urteile heran, so zeigt sich nach 1 Lesung das Verhältnis 79 : 10, nach 2 Lesungen 59 : 5, nach 4 Lesungen 40 : 2 (Tab. I b, Kolumne 1 u. 7). Geringer sind die Differenzen in der Abfallskurve. Wenn die Reihen durch 4 Lesungen gelernt wurden, so war das Verhältnis bei der Prüfung nach der Stundenpause 95 : 26; nach einer Einprägung durch 14 Lesungen finden sich die Werte 89 : 16 und nach 20 Lesungen 85 : 15 (Tab. IV b u. II b, Kolumne 1 u. 7).

---

nur 5—6 Silben mit der entsprechenden Anzahl Vexiersilben vermischt, im ganzen 11 Silben zur Beurteilung dargeboten. In den vorliegenden Versuchen jedoch sind die Silben zweier Reihen vermengt und es wurde die Beurteilung sämtlicher Silben der beiden Reihen und dazu noch die von ebenso vielen Vexiersilben verlangt, also für jede gelernte Reihe 22 Silben.

Weitaus gröſsere Verschiedenheiten dieses Verhältnisses treten hervor, wenn man die entsprechenden Werte der Leistungen der einzelnen Versuchspersonen vergleicht. Hier finden sich nach 1 Lesung als gröſste quantitative Differenz in den beiden Leistungen die Fehlerwahrscheinlichkeiten 72 : 3, als geringste 78 : 17 (Versuchspersonen E. u. F.); nach 2 Lesungen 70 : 2 und 66 : 10 (Versuchspersonen A. u. F.); nach 4 Lesungen bei den gleichen Versuchspersonen 41 : 0 und 55 : 6 (Tab. Ib, Kolumne 1 u. 7). In den Einzeltabellen zeigt auch das Absinken der beiden Leistungen gröſsere Verschiedenheiten des gegenseitigen Verhältnisses als die Durchschnittswerte erkennen lassen. Die gröſste bzw. geringste Differenz stellen hier nach 4 Lesungen die Fehlerwahrscheinlichkeiten 98 : 20 bzw. 97 : 34 dar; nach 14 Lesungen 89 : 11 und 72 : 20 (Versuchspersonen E. u. G. bzw. A. u. H., Tab. IV b, Kolumne 1 u. 7); nach 20 Lesungen 83 : 7 und 95 : 25 (Versuchspersonen A. u. F., Tab. II b, Kolumne 1 u. 7).

Nun sollte man doch meinen, daſs wenn zwischen Reproduzieren und Wiedererkennen ein enger innerer Zusammenhang besteht, also der Reproduktion eine wesentliche Funktion beim Wiedererkennen zukommt, das Wiedererkennen im allgemeinen auch um so besser gelingen muſste, je leichter die Reproduktion vonstatten geht. Man ersieht jedoch aus obigen Zahlen, wie wenig dies der Fall ist. Versuchspersonen, die sehr gut und sicher wiedererkennen, geben durchaus keine besseren, sondern oft sogar schlechtere Reproduktionsleistungen als andere, deren Wiedererkennungsleistungen beträchtlich geringer sind.[1]

Nun sind ja aber auch diese Zahlen bereits Durchschnittswerte aus einer ganzen Reihe von Versuchsergebnissen und

[1] Gregor (Beiträge z. Kenntnis der Gedächtnisstörung b. d. Korsakoffschen Psychose, XXI, S. 159 ff.) fand bei seinen Versuchen mit den beiden Kranken, daſs „die Versuchsperson mit schlechterer Merkfähigkeit im Wiedererkennen entschieden bessere Leistungen aufwies. Er schlieſst daraus, daſs kein Parallelismus zwischen der Störung des Wiedererkennens und der Störung der Reproduktionsfähigkeit besteht. Dieser Schluſs ist insofern nicht genügend begründet, als Gregor nicht wissen kann, ob das vorgefundene quantitative Verhältnis der beiden Leistungen bei seinen Kranken auf Störungen infolge der Krankheit zurückzuführen ist, oder nur einfach auf Veranlagung beruht.

lassen nicht erkennen, welche Grade von Reproduktions- und Wiedererkennungsleistungsfähigkeit im Einzelfall miteinander gegeben sind. Auch ist zu bedenken, dafs die Fehlerwahrscheinlichkeitszahlen durchwegs nur aus den Ergebnissen der ersten Prüfrezitationen gewonnen sind, die Reproduktionsleistungen aber gerade in der ersten Rezitation, besonders in der ersten Rezitation, die längere Zeit nach Abschlufs der Lernlesungen vorgenommen wird, bekanntlich oft ungünstiger ausfallen als es der tatsächlich vorhandenen Dispositionsstärke entsprechen würde, weil Reproduktionsdispositionen wohl schon überwertig sein können, die zugehörigen Vorstellungen jedoch entweder aus Mangel an Bereitschaft oder infolge irgendwelcher Hemmungen nicht ins Bewufstsein treten; ihre Funktion für das Wiedererkennen könnten die sich entwickelnden Reproduktionsprozesse trotzdem ausüben. Das Vorhandensein solcher überwertiger Reproduktionspositionen würde sich dann in den Ergebnissen der folgenden Rezitationen, besonders der zweiten aussprechen. Um also ein richtigeres Bild von der Stärke der Reproduktionsdisposition zu gewinnen, scheint es in diesem Falle angezeigt, wenigstens noch die Leistungen der zweiten Rezitationen heranzuziehen.

Dies ist in den nachstehenden Tabellen geschehen. Es sind darin für jede Versuchsperson gesondert in absoluten Zahlen die Ergebnisse sämtlicher Versuche verzeichnet, die mit elfsilbigen Reihen unternommen und an welchen Reproduktion und Wiedererkennen zugleich geprüft wurden. Ohne Rücksicht auf die zur Einprägung verwendete Lesezahl habe ich die Reproduktionsleistungen, nach der Anzahl der Nullfälle der ersten und zweiten Rezitation zusammengenommen, geordnet in Gruppen von 0—4, 5—8, 9—12, 13—16, 17—21 Nullfällen. Eine zweite Kolumne enthält die Fehlsilben, die in der ersten und in der zweiten Rezitation vorgekommen sind und eine dritte die falschen Urteile und Unentschiedenheitsfälle der ersten Rezitation; diese speziellen Wiedererkennungsfehler (Abkürzung = Wk.) sind innerhalb jeder Gruppe nach der Gröfse angeordnet. Die Leistungen, die bei der Prüfung nach der Stundenpause gegeben wurden, sind gesondert zusammengestellt. Jede Zeile enthält also die Ergebnisse einer einzelnen Silbenreihe in absoluten Zahlen.

Tabelle VI. Vp. A.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen

unmittelbar nach der Einprägung

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
4	4	5	0
4	5	3	0
4	5	4	0
4	6	5	0
4	7	1	0
4	7	2	0
4	7	6	0
4	8	2	0
2	8	2	0
4	8	4	0
2	7	8	1
2	9	2	0
1	9	5	0
4	10,5	4	0
4	11	1	0
2	11	1	0
2	11	2	0
2	12	4	0
2	13	3	0
2	13,5	1	0
2	13,5	3	0
2	14	2	0
1	14	3	0
2	16	2	0
4	16	1	0
1	16	1	0,5
1	16	5	0,5

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
1	15	0	1,5
1	15	4	1,5
1	18	1	0
1	18	1	0,5
1	20	0	0,5
1	17	1	1
1	18	2	1
1	19	1	2
1	18	0	2,5

nach der Stundenpause

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
20	8	1	0
20	8	3	0,5
20	8	3	1
14	9,5	3	0
14	10	1	0
14	11	3	0
14	12	0	0
4	11	5	0,5
14	11,5	1	0,5
14	11,5	1	0,5
14	12	2	1
14	12	3	1
20	12	4	1
14	12	4	1
14	12	4	1
14	10	1	1,5
20	11	1	1,5
14	11	3	1,5
4	11,5	2	1,5
4	12	2	2
20	13	1	0
20	13	2	0
20	14	1	0
20	15	1	0
14	15	1	0
14	14	1	0,5
14	12,5	3	1

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
14	12,5	2	1
14	13	3	1
20	13	1	1
14	14	1	1
4	16	0	1
4	15	1	1,5
4	16	1	1,5
14	15	1	2
20	16	0	2
14	13	0	2,5
4	14	1	2,5
14	14	3	2,5
4	16	0	2,5
4	16	1	3
14	19	0	0
14	17	0	2
4	17	1	2
4	17	1	2
4	18	1	4
14	18	0	5

Tabelle VII. Vp. B.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen

unmittelbar nach der Einprägung

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
4	0	5	0
4	1	5	0
4	2	1	0
4	2	6	0
4	2	5	0
4	3	6	0
4	0	8	1
2	3	6	1
2	4	6	1
2	4	5	3
4	5	7	0
4	5	3	0
2	5,5	6	0
2	5,5	6	0
2	6,5	5	0
2	7	3	0
2	6	1	0,5
2	6	6	0,5
2	8	5	0,5
2	5	6	1
2	8	5	1
1	5	8	1,5
1	8	5	2
1	9	5	0
4	10	4	0
4	9	1	0,5
4	10	2	0,5

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
1	9	5	1
1	12	5	1
4	10	6	1,5
1	11	5	1,5
2	11	2	2
1	12	3	2
1	12	5	2
1	14	1	1,5
1	18	1	1,5

nach der Stundenpause

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
20	4	6	0
14	4,5	2	0
20	6	1	0,5
20	7	2	2
14	8	3	2,5
14	8	5	3
20	10	3	0,5
20	10,5	1	0,5
14	10,5	3	0,5
20	12	2	1
14	9,5	5	1,5
14	10	3	2
14	10	2	2,5
14	10	2	2,5
14	11	1	2,5
20	12	3	2,5
20	11	2	3
20	14	0	0
20	15	1	0,5
14	15	1	1,5
20	13	2	2
20	13	1	2
14	13	4	2
14	16	1	2

Tabelle VIII. Vp. C.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen

unmittelbar nach der Einprägung								nach der Stundenpause							
1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
22	0	0	0	4	7	4	0	1	14	2	0	14	5,5	3	0,5
22	0	0	0	4	10	2	0	1	16	1	0	20	6	3	0,5
22	0	1	0	4	10	2	0	1	16	2	0	20	8	2	0,5
22	0	2	0	2	10	2	0	1	14	2	0				
22	1	0	0	4	11	2	0	4	15	0	0	20	11	1	0
22	1	1	0	4	11	1	0	4	16	0	0	20	12	3	0
22	2	0	0	4	11	1	0	1	14	1	0,5	20	9	1	0,5
14	2	2	0	9	11	1	0	1	14	3	0,5	20	10	2	0,5
14	3	1	0	9	11	2	0	2	14	1	0,5	14	10,5	2	0,5
22	4	1	0	9	12	3	0	4	14	1	0,5	20	9	1	1
				6	12	2	0	4	15	0	0,5	14	12	2	1,5
14	5	0	0	1	12	1	0	1	15	1	0,5	20	11	3	2
4	5	4	0	2	12	1	0	4	13	1	1	20	12	1	2
14	6	1	0	2	12	4	0	4	15	0	1	20	12	2	2
9	6	2	0	2	11	4	0,5	2	14	3	1				
9	7	0	0	2	11	1	0,5	2	15	2	1,5	20	15	1	0
6	7	2	0	4	12	3	0,5	1	12,5	3	2,5	14	13	1	0,5
14	8	2	0	2	12	4	0,5	2	16	1	2,5	14	14	1	0,5
9	8	2	0	14	9	0	1					14	14	2	2
9	8	2	0	9	10	2	1	2	19	1	0	14	15	1	2
6	8	2	0	6	11,5	2	1	4	16,5	1	0,5	14	15	1	2
6	8	2	0	4	10	3	1	2	17	1	1	14	15	2	2,5
4	8	1	0	2	11	1	1	1	20	1	1	14	13	3	3,5
4	8	2	0	2	11	3	1	1	20	1	1	14	15	2	3,5
4	4,5	1	0,5	4	12	2	1,5	1	18	0	1,5				
6	6	1	0,5					1	18	1	1,5				
6	7	2	0,5	4	13	2	0	2	17	0	3	20	17	1	2,5
14	6	2	1	2	13,5	1	0	1	17	1	4				
14	6	3	1	2	14	1	0								

Tabelle IX. Vp. D.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen											
unmittelbar nach der Einprägung								nach der Stundenpause			
1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
4	0	0	0	2	13	3	0	14	6	2	0
2	1,5	4	0	4	14	3	0	20	7	3	0
4	2	2	0	1	16	1	0	20	6	1	1
4	2	4	0	1	14	2	0,5	14	6	3	1,5
4	3	4	0	1	16	2	0,5				
4	3	5	0	1	13,5	2	1				
4	4	0	0	1	14,5	2	1				
4	4	5	0								
4	5	5	0	1	19	1	1,5	20	8,5	1	0
2	5	6	0					20	11	0	0,5
4	6	1	0					20	9	2	1
2	6,5	4	0					14	10	1	1
4	7	7	0					20	11	2	1,5
4	8	1	0					14	10	2	2
2	7	5	0,5					14	10	2	2
								14	10	3	2,5
								20	11	1	2,5
								14	10	5	3
2	9	4	0					14	12,5	4	1
2	9	7	0					20	13	1	1
2	11	1	0					20	15,5	2	1,5
2	11	2	0					20	13	3	2
2	11	5	0					14	16	0	2
2	10	2	0,5					20	14	0	3,5
1	9	1	1					14	14	1	3,5
2	9	4	1					20	14	2	3,5
1	10	1	1					14	16,5	0	2
1	10,5	1	1								
1	10	1	2								
1	12	1	3								

Tabelle X. Vp. E.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen																			
unmittelbar nach der Einprägung												nach der Stundenpause							
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Lsgn.	Null-fälle	f. S.	Wk.	Lsgn.	Null-fälle	f. S.	Wk.	Lsgn.	Null-fälle	f. S.	Wk.	Lsgn.	Null-fälle	f. S.	Wk.	Lsgn.	Null-fälle	f. S.	Wk.
14	0	1	0	9	5	3	0	2	9	8	0	14	12	1	1	4	16	2	3
22	0	1	0	14	5	1	0	4	9	6	0	14	12	1	1,5	4	16	1	4,5
9	0	2	0	22	5	2	0	2	10	1	0								
9	1	0	0	2	6	3	0	4	10	3	0	14	13	1	0	4	18	2	0
9	1	1	0	4	6	4	0	4	10	4	0	20	14	1	0	14	17	0	0,5
22	1	1	0	9	6	5	0	4	10	4	0	14	14	3	0	20	17	1	0,5
14	1	0	0	4	6	3	0	6	10	3	0	14	16	1	0	14	18	1	0,5
14	1	2	0	2	6	2	0	2	11	2	0	20	14	1	0,5	14	16,5	2	1
6	1	3	0	2	6	8	0	1	11	3	0	14	14	2	0,5	14	17	0	1
22	2	0	0	2	7	2	0	6	11	3	0	20	16	0	0,5	20	17	1	1
6	2	1	0	4	7	4	0	4	12	3	0	14	13	0	1	20	17	1	1,5
14	3	1	0	4	7	4	0	1	12	4	0	14	14	1	1	4	19	0	1,5
22	3	1	0	2	7	5	0	14	9	1	0,5	14	15	0	1	4	17	1	2
22	3	3	0	2	7	4	0	2	9,5	3	0,5	14	16	1	1	20	17	1	2
4	3	5	0	6	7	2	0	1	11	2	0,5	4	17	1	1	14	18	0	2
4	3	5	0	6	7	2	0	4	9	5	1	14	14	2	1,5	14	18	1	2
4	4	2	0	14	7	2	0	1	11	3	1,5	14	14	2	1,5	4	19	0	2
6	4	2	0	9	7	2	0					4	14	2	1,5	14	19	1	2
14	4	3	0	2	8	2	0	1	13	6	0	14	15	0	1,5	4	20	0	2
22	4	2	0	4	8	3	0	1	13	2	0	14	15	3	1,5	4	17	0	2,5
22	1	2	0,5	2	8	4	0	1	15	0	0	14	16	2	1,5	20	17	2	2,5
9	4	3	1	2	8	3	0	1	15	0	0	14	12,5	4	2	4	18	0	2,5
				2	8	5	0	2	15	2	0	14	14	2	2	4	18	2	2,5
4	5	4	0					4	13	2	0,5	4	14,5	0	2	4	20	0	2,5
4	5	5	0	9	9	0	0	1	14	3	1	14	13	4	2,5	4	18	0	3
4	5	5	0	2	9	2	0					20	16	2	2,5	20	18	0	3
2	5	4	0	2	9	3	0	1	17	1	0,5	4	13	3	3	14	17	0	3,5
4	5	6	0	4	9	5	0	2	17	1	0,5	20	14	2	3	14	18	0	3,5
6	5	3	0	1	9	5	0	1	17	3	0,5	14	15	1	3	20	18	3	3,5
																14	17	1	4
																14	17	3	4,5
																4	18	0	4,5
																4	17	1	7

Tabelle XI. Vp. F.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen

unmittelbar nach der Einprägung

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
22	0	0	0
22	0	0	0
22	0	0	0
9	2	0	0
9	1	3	0
14	3	0	0
14	4	1	0
14	4	2	0
4	3	5	0
6	4	4	0
9	4	3	1
14	5	1	0
4	5	2	0
14	5	3	0
14	5	3	0
22	6	1	0
6	6	2	0
9	8	4	0
6	6	2	0.5
22	6	2	0,5
4	6	3	0,5
4	7	5	0,5
4	7,5	1	0,5
9	8	2	0,5
9	8	3	0,5
2	6	3	1
4	8	1	1
4	9	2	0

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
14	9	2	0
22	9	2	0
9	9	3	0
2	9,5	3	0
4	9,5	4	0
4	10	3	0
4	11	3	0
4	12	1	0
6	9	0	0,5
6	9	3	0,5
6	9,5	3	0,5
2	10	2	0,5
4	10	3	0,5
22	10,5	1	0,5
9	12	1	0,5
2	12	2	0,5
2	9	2	1
4	10	2	1
2	9	3	1,5
2	12	0	1,5
2	10,5	4	2
2	11,5	3	2
4	10	3	2,5
2	12	4	3,5
4	13	1	0
2	16	1	0
6	14,5	2	0
6	13	2	0,5
4	14	2	0,5

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
4	14	1	0,5
1	15	1	0,5
2	12,5	4	1
1	13	1	1
1	13	1	1
2	13	1	1
1	15	1	1
2	15	1	1
1	15	5	1
2	13	3	1,5
4	15	4	1,5
2	16	2	1,5
1	16	4	1,5
4	15	1	2
1	12,5	3	2,5
2	16	1	2,5
2	16	0	3,5
2	19	1	0
4	18	0	1
2	17,5	2	2,5
2	19	2	2,5
1	20	1	2,5
1	17	1	3,5
1	18	2	5

nach der Stundenpause

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
14	14	1	0
14	13	3	1
14	14	2	1
14	15	2	1
20	14	2	1,5
20	14	1	1,5
4	14,5	1	1,5
14	16	0	1,5
20	14	1	2
14	14	2	2
14	14	4	2
14	16	0	2
4	16	1	2
14	16	1	2
4	16	2	2
4	14	1	2,5
14	14	2	2,5
4	14,5	1	3
4	16	0	3
14	16	1	3
14	16	1	3,5
14	17	0	0
14	20	0	0
14	18	0	0,5
20	19	1	0,5
4	17	0	1
14	17	0	1
20	18	1	1
14	17	1	1,5

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
4	18	1	1,5
14	18	0	1,5
4	20	0	1,5
4	17	1	2
14	17	1	2
14	20	0	2
14	17	3	2,5
14	18	1	2,5
20	19	1	2,5
20	18	2	2,5
14	17	0	3
4	17	2	3
20	18	1	3
14	18	1	3
4	18	1	3
14	20	0	3
4	19	0	3
14	20	1	3
14	17	0	3,5
20	17	1	3,5
4	19	0	3,5
4	21	0	3,5
14	18,5	1	4
20	20	0	4
4	18	0	4,5
20	19	1	5

Tabelle XII. Vp. G.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen

unmittelbar nach der Einprägung

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
22	0	1	0
14	1	1	0
14	2	2	0
22	2,5	1	0
6	2,5	4	0
6	3	1	0
14	3	1	0
22	3	2	0
22	4	0	0
14	4	1	0
14	4	1	0
22	3	0	1
9	5	0	0
9	6	1	0
14	7	1	0
14	7	3	0
9	7	1	0
2	8	4	0
4	8	4	0
9	8	4	0
22	5	0	0,5
22	5	1	0,5
4	8	3	0,5
22	5	0	1
9	7	0	1
9	7	1	1
6	10	0	0

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
6	10	0	0
6	10,5	1	0
14	11	0	0
4	12	2	0
6	9	0	0,5
2	11	1	0,5
6	12	0	0,5
4	11	0	1,5
4	9	2	2
2	13	1	0,5
9	15	0	0,5
4	16	1	0,5
2	13	1	1,5
2	16	1	1,5
4	14	1	2,5
2	16	1	2,5
6	13	3	3
2	14	3	3,5
4	13	1	4
9	17,5	0	1
2	18	1	2,5

nach der Stundenpause

1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
14	10	3	0
14	12	1	1
14	12	6	2
14	15	1	0,5
14	13	1	1,5
4	16	2	2
14	13	5	2,5
4	13,5	2	2,5
4	14	1	2,5
4	14	2	2,5
14	16	1	2,5
14	15	0	3,5
4	16	2	4
14	16	1	4
4	16	5	4
4	16	1	5
14	17	0	2
4	20	0	2
14	17	0	3
4	18	1	3,5
4	17	1	4
14	19	1	4,5
4	19	2	5,5
4	20	0	6

Tabelle XIII. Vp. H.

Fehler der Reproduktion und des Wiedererkennens in absoluten Zahlen											
unmittelbar nach der Einprägung								nach der Stundenpause			
1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.	1 Lsgn.	2 Nullfälle	3 f. S.	4 Wk.
9	0	4	0	22	7	0	0	14	4	6	1
6	1	0	0	6	7	2	0	14	5	5	0
9	1	0	0	4	7	3	0	14	5	5	1
14	1	3	0	6	7,5	3	0	14	6	3	1
14	1	1	0	6	8	1	0	14	8	5	2
4	2	2	0	22	8	3	0				
6	2	8	0	22	7	2	1				
9	2	3	0	4	7	6	1				
9	2	2	0	2	8	6	1				
14	2	3	0								
14	2	2	0								
22	2,5	0	0								
14	3	1	0								
4	3	3	0								
2	3	8	0								
22	4	0	0								
22	4	1	0								
9	4	3	0								
6	4	5	0								
14	3	3	1								
4	5	0	0	2	11	6	0	4	9	0	1
14	5	2	0	9	9	1	0,5	4	12	1	1
2	5	5	0	14	9	3	1	14	12	2	1
9	5	7	0	4	10	1	1	14	12	5	1,5
4	5,5	3	0	2	11	4	1	14	9	1	2
9	6	1	0	2	11	6	1	4	11	6	2,5
14	6	1	0					4	12	0	3
6	6	3	0					14	9	4	3
								14	10	2	3
								4	10	5	3
								4	11	4	4
								14	12	2	4
								4	12	3	4
								4	12	1	5
				2	13	2	0	4	13	2	1
				6	13	2	2	4	13	0	3
				2	13	4	2	4	14	2	3
				4	13	2	2,5	14	13	1	4
								4	15	3	4

Diese Tabellen zeigen deutlich die weitgehende Unabhängigkeit der Wiedererkennungsleistungen von der Leistungsfähigkeit der Reproduktion. Wir finden fehlerloses Wiedererkennen in allen Gruppen, also mit den besten und auch mit den schlechtesten Reproduktionsleistungen verbunden, sowohl beim Prüfen unmittelbar nach der Einprägung als auch beim Prüfen nach der Stundenpause; umgekehrt, relativ schlechteres Wiedererkennen auch in jenen Gruppen, in welchen verhältnismäfsig gute Reproduktionsleistungen zusammengefafst sind. Zieht man alle Tabellen heran, so läfst sich sagen, dafs beinahe jeder Grad des Wiedererkennens mit jedem Grade der Reproduktion zusammen gegeben sein kann.

Was eben über die starken Verschiedenheiten in dem Verhältnis von Reproduzieren und Wiedererkennen bei den verschiedenen Versuchspersonen gesagt wurde, wird in diesen Tabellen besonders anschaulich. Man vergleiche z. B. die Tabellen VIII, X u. XI. Während die Reproduktionsleistungen in diesen Tabellen beim Prüfen unmittelbar nach der Einprägung ziemlich gleich sind, weichen die Wiedererkennungsleistungen wesentlich ab; sie sind in Tabelle X in allen 5 Gruppen nahezu fehlerlos; in Tabelle VIII u. XI dagegen finden sich auch beim Prüfen unmittelbar nach Abschlufs der Lernlesungen alle Fehlerwerte für das Wiedererkennen, die auch die Prüfung nach der Stundenpause ergibt und die sich in Tabelle X auch nur da zeigen.

Gewissermafsen im Groben und Allgemeinen aber ist ein Parallelismus zwischen den Leistungsgraden von Reproduktion und Wiedererkennen indessen in diesen Tabellen allerdings nicht zu verkennen; im allgemeinen kommen eben doch mehr Reihen mit schlechten Wiedererkennungsleistungen in den Gruppen mit minderen Reproduktionsleistungen vor. Auch zeigt sich, dafs wenn, wie es hier geschehen ist, die Reproduktionsleistungen nicht nur nach den Ergebnissen der ersten Rezitation allein gemessen, sondern auch die der zweiten in die Messung einbezogen werden, die grofse Differenz nahezu ausgeglichen erscheint, die sonst hinsichtlich des Verhältnisses von Reproduzieren und Wiedererkennen zwischen den Ergebnissen der Messung unmittelbar nach der Einprägung und den Prüfungsergebnissen nach der Stundenpause besteht. Mit

Ausnahme von Tabelle X finden sich in allen Tabellen in den Gruppen mit niederen Reproduktionsleistungen (etwa von 10 Nullfällen aufwärts) ungefähr ähnliche oder kaum nennenswert bessere Wiedererkennungsleistungen vor der Stundenpause wie nach der Stundenpause, wo die Reproduktionsleistungen selten über diesen geringen Grad hinausgehen.

c) Gegen die Annahme des Zusammenhanges sprechen ferner augenscheinlich die in Tabelle III verzeichneten Versuchsergebnisse. Dort war die Reproduktion in weitem Ausmafs gestört und beeinträchtigt.[1] Wenn ihr eine wesentliche Rolle im Wiedererkennen zukommt, so müfste ihre Unterdrückung einen merklichen Einflufs auf die Wiedererkennungsleistungen ausüben; diese müfsten im ganzen doch schlechter ausfallen als in den Vergleichsreihen, in welchen nach vollständig gleichen Lernbedingungen beim Prüfen in der Reihe geblieben, Assoziation und Reproduktion also in keiner Weise geschädigt wurden. Die Ergebnisse dieser Vergleichsreihen sind in Tabelle IVa zusammengestellt. Ein Vergleich der beiden Tabellen zeigt deutlich die volle Übereinstimmung der Ergebnisse. Die Störung der Reproduktion hat nicht die geringste Herabsetzung der Wiedererkennungsleistungen zur Folge. Im Gegenteil, die Fehlerwahrscheinlichkeit an r ist in den Vergleichsreihen sogar gröfser als in den vermischten Reihen; sie beträgt in diesen durchschnittlich 0,25, in jenen durchschnittlich 0,31 (Tab. III bw. IVa, Kolumne 3). Allerdings hat in den Vergleichsreihen Versuchsperson G. eine ungewöhnlich hohe Fehlerwahrscheinlichkeit erreicht; aber auch wenn man von den Leistungen dieser Versuchsperson absieht, bleibt die durchschnittliche Fehlerwahrscheinlichkeit an r in den vermischten Reihen eher geringer (0,24) als in den Vergleichsreihen (0,25). Die Fehlerwahrscheinlichkeit für die Urteile (r —) ist in diesen bei allen Versuchspersonen höher. Ein solches Resultat ist zunächst unvereinbar mit der Voraussetzung, dafs das Wiedererkennen in direkter Abhängigkeit von den entsprechenden Reproduktionsprozessen stünde.[2]

---

[1] Vgl. w. o. S. 185.

[2] Für die Prüfung im unmittelbaren Anschlufs an die Lernlesungen hat schon in meinen älteren Versuchen Versuchsreihe IV ein gleiches Resultat ergeben. (Vgl. w. o. S. 186f., Anmerkung.)

3. Um nun aus den beigebrachten Daten die Antwort auf die Ausgangsfrage heraus zu lösen, möchte ich mich vorerst auf den Standpunkt der Reproduktionstheorie des Wiedererkennens stellen und versuchen ob sie sich mit dieser in Einklang bringen lassen. Auf die verschiedenen Ausgestaltungen dieser Theorie im einzelnen einzugehen ist hierfür entbehrlich. Für unsere Frage genügt es, im Auge zu behalten, dafs sie den Kern des Wiedererkennungsprozesses in einer wenn auch noch so rudimentären Reproduktion der ursprünglichen Vorstellung findet.

Der Fehler $(r \overset{?}{-})$ wäre danach ein Zeichen dafür, dafs eine Reproduktionsdisposition D(r) nicht oder nicht ausreichend begründet ist oder dafs eine Vermischung der Disposition D(r) mit anderen D(r′), D(r″) ... stattgefunden hat, derzufolge D(r) rein für sich allein nicht mehr zur Geltung kommen kann. Der Fall, dafs die Disposition D(r) ausreichend kräftig, aber in ihrer Wirksamkeit durch gleichzeitig sich anspinnende Reproduktionsprozesse r′, r″ ... gehemmt ist, dürfte für das Urteil $(r \overset{?}{-})$ kaum in Anschlag zu bringen sein, denn es ist anzunehmen, dafs die *Wahrnehmung* r als adäquater Erreger wohl auch dann noch die zum Urteil (r +) erforderliche Reproduktion auslösen oder den bereits angesponnenen aber durch andere Reproduktionsprozesse r′ r″ gehemmten Reproduktionsprozefs r zur entsprechenden Entwicklung bringen werde, so dafs dieser psychische Tatbestand wohl zu einer falschen Silbennennung seitens der Versuchsperson, jedoch kaum zu dem falschen Urteil (r —) führen mag. Von einer *besonderen* Wiedererkennungsdisposition zu sprechen hat vom Standpunkte der Reproduktionstheorie des Wiedererkennens keinen Sinn.

Der Wiedererkennungsfehler $(v \overset{?}{+})$ ist danach nur möglich entweder durch eine entsprechende Vermischung einer Reproduktions*disposition* D(r) mit anderen, oder durch Vermischung mehrerer Reproduktions*prozesse*, aber dadurch, dafs das von aufsen dargebotene v einem r, für welches durch Lesungen eine Disposition begründet wurde, ausreichend ähnlich ist, so dafs die Reproduktion r mit der Wahrnehmung v zum irrtümlichen Wiedererkennen des v führt.

Wie fügen sich nun die in den beiden vorigen Abschnitten angeführten Versuchsergebnisse diesen Voraussetzungen?

Zunächst das Überwiegen der falschen Urteile und Unentschiedenheitsfälle (r —) und (r?) über die Urteile und Unentschiedenheitsfälle (v +) und (v ?) beim Prüfen im unmittelbaren Anschlufs an die Lernlesungen. Es ist ohne weiteres verständlich, dafs bei der geringen Anzahl von Lesungen, durch welche die hier in Betracht kommenden Silbenreihen eingeprägt wurden (1, 2, 4 Lesungen), die Reproduktionsdispositionen noch gar nicht oder nur erst unzureichend gestiftet sind, so dafs beim Prüfen die neue Wahrnehmung eines r keine entsprechende Reproduktion auszulösen vermag; und dafs andererseits bei so geringer Leistungsfähigkeit der Reproduktionsdispositionen die Gefahr einer gleichzeitigen Aktualisierung mehrerer Dispositionen und Vermischung der zugehörigen Prozesse geringer, also $(v \overset{?}{+})$ weniger leicht zu gewärtigen ist. Die Möglichkeit, dafs ein $(v \overset{?}{+})$ hier als Folge einer Vermischung in den Dispositionen selbst zustande kommt, ist kaum in Betracht zu ziehen. Dies scheint bei der kleinen Lesezahl und der nicht abständigen Aktualisierung der Dispositionen nahezu ausgeschlossen.

Auch die Umkehrung des Verhältnisses $(r \overset{?}{-}) : (v \overset{?}{+})$ bei abständiger Aktualisierung der Disposition läfst sich unter dem Gesichtspunkt der Reproduktionstheorie verstehen. Die Möglichkeit der Vermischung der Reproduktionsdispositionen und damit auch die Möglichkeit, dafs eine Wahrnehmung v eine durch Vermischung entstandene Reproduktionsvorstellung v erregt, ist nach Verlauf einer längeren Pause zwischen Erwerbung und Aktualisierung der Dispositionen jedenfalls gröfser als beim Prüfen unmittelbar nach Abschlufs der Lernlesungen; dafür spricht ja auch die bereits erwähnte relative Zunahme der Fehlsilben. Man könnte für die Reihen, die durch die gröfsere Anzahl von Lesungen (14 und 20 Lesungen) eingeprägt wurden, auch in Betracht ziehen, dafs möglicherweise eine Vermischung der Dispositionen schon während jener Lesungen stattgefunden hat, die über das zur Erwerbung der Dispositionen erforderliche Mafs hinausgingen, etwa durch gleichzeitiges Im-Bewufstsein-sein mehrerer Silbenvorstellungen

infolge Perseveration. Zu bedenken bleibt jedoch, daſs für den Wiedererkennungsfehler (v $\overset{?}{+}$) eine Vermischung erforderlich ist, die gerade zu den von auſsen dargebotenen Vexiersilben ausreichend ähnlichen Silbenvorstellungen führt. Selbst unter Voraussetzung einer gewissen Anregbarkeitsbreite[1] der Reproduktionsdispositionen und inhaltliche Angleichung der Reproduktion an die Wahrnehmung wäre es merkwürdig, daſs just diese zu einem (v +) erforderlichen Vermischungen häufig eintreten, da ja sämtliche v stets tunlichst so gewählt waren, daſs sie keiner der in der gleichen Sitzung gelernten Silben ähnlich waren und zwischen je zwei Sitzungen eine volle Woche lag. Auch daſs die zu einem (v +) erforderlichen Fehlreproduktionen in den weiteren Einprägungsrezitationen nicht mehr auftauchten, darf nicht unberücksichtigt bleiben. Die Korrektur, die diese Fehler seitens des Versuchsleiters erfuhren, konnte allerdings zur Unterdrückung künftiger Fehlreproduktionen etwas beitragen, da die Versuchspersonen auch gehalten waren, die richtigen Silben an solchen Stellen zu wiederholen; aber ein gleiches war auch bei den von der Versuchsperson selbst genannten falschen Silben der Fall, ohne daſs diesen gegenüber die Korrektur so besonders wirksam gewesen wäre.

Die Analogie zwischen Reproduzieren und Wiedererkennen, die sich in der parallel gehenden geringeren Leistungsfähigkeit der beiden Dispositionen bei der Rezitation an den Silben der mittleren Reihenstärke kundgibt, ist, so sehr sie zunächst für die Abhängigkeit des Wiedererkennens vom Reproduzieren spricht, vom Standpunkte der Reproduktionstheorie doch nicht ohne weiteres verständlich; denn es steht ihr das widersprechende Ergebnis der vermischten Reihen gegenüber, nämlich die gleichmäſsige Verteilung der Wiedererkennungsfehler über alle Silben einer Reihe. Da hier die Wiedererkennungsleistungen an den mittleren Silben in nichts von jenen an den übrigen Silben abweichen, kann auch in den rezitierten Reihen für den andersartigen Ausfall nicht eine unzureichende Begründung der entsprechenden Reproduktionsdispositionen als Ursache der minderen Leistungen angenommen werden. Denn die ver-

[1] Vgl. Offner, Das Gedächtnis S. 116 ff.

mischten Reihen waren ja durch eine gleiche Anzahl von Lernlesungen eingeprägt worden; die in besonderem Maſse unzureichende Begründung der Reproduktionsdispositionen für die mittleren Silben hätte also auch die Wiedererkennungsleistungen in diesen an den Silben der mittleren Reihenstücke beeinträchtigen müssen.

Die Hemmung im Wiedererkennen, die sich unter gleichzeitiger Inanspruchnahme der Reproduktionstätigkeit ergibt, kann demnach nur durch diese verursacht sein. Vom Standpunkte der Reproduktionstheorien könnte man die Sachlage noch in folgender Weise zurechtlegen: Infolge des angestrengten Besinnens spinnen sich mehrere Reproduktionsprozesse an, die entweder die Entwicklung des Reproduktionsprozesses r hemmen oder sich mit ihm vermischen, so daſs der Wahrnehmung r keine Reproduktion r entspricht. Fällt in den bloſs abgefragten Reihen die Besinnungstätigkeit weg und damit auch die Wirksamkeit von Nebenassoziationen, so vermag die Wahrnehmung r eben auch eine weniger kräftige Reproduktionsdisposition r zur Aktualisierung zu bringen, so daſs das Wiedererkennen des r erfolgt. Damit fände der ungünstigere Ausfall der Wiedererkennungsleistungen in den rezitierten Reihen seine Erklärung. Der Umstand, daſs auch mehr als die Hälfte aller v-Fehler auf die in Frage stehenden Reihenstücke entfallen und daſs auch in den der ersten folgenden Lernrezitationen der gröſsere Teil aller Fehlreproduktionen (53 %) hier auftreten, würde diese Auffassung noch stützen.

Was ihr entgegensteht, ist einerseits die schon oben (S. 201) ausgeführte Erwägung, daſs die Wahrnehmung r als adäquater Erreger dem Reproduktionsprozeſs r auch unter weniger günstigen Umständen zu seiner Entwicklung zu verhelfen vermag, so daſs das Ergebnis (r —) aus diesem Tatbestand heraus nicht leicht zu gewärtigen ist; andererseits die Tatsache, daſs die v, trotzdem sie in den mittleren Reihenstücken besonders leicht irriger Weise für richtig gehalten werden, also vom Standpunkte der Reproduktionstheorie eine entsprechende Vermischung der Reproduktionsdispositionen oder -prozesse voraussetzen, doch nie in den weiteren Lernrezitationen gebracht werden, ihre Einwirkung sich auch nie in der Bildung der Fehlsilben kundgibt. Diese stellen sich vielmehr fast

immer als eine Vermischung der Silben der gelernten Reihe dar. Es findet sich also vorläufig keine befriedigende Erklärung für die Herabsetzung der Wiedererkennungsleistungen beim Rezitieren der mittleren Reihenstücke.

Die im Reproduzieren und Wiedererkennen parallel gehende Verschlechterung der Leistungen an kürzeren Silbenreihen bildet zwar keineswegs eine Stütze der Reproduktionstheorie des Wiedererkennens, ist jedoch auch unter ihren Voraussetzungen durchaus verständlich. Die geringeren Reproduktionsleistungen und damit auch die geringeren Wiedererkennungsleistungen können veranlafst sein, sowohl durch Vermischung in den Dispositionen wie auch durch gegenseitige Hemmung gleichzeitig vorhandener Reproduktionsprozesse. Die verhältnismäfsig grofse Anzahl von Lesungen, 14 bzw. 20, durch welche die siebensilbigen Reihen eingeprägt wurden, für deren sofortiges fehlerfreies Hersagen 1 höchstens 2 Lesungen durchaus ausreichen,[1] läfst es immerhin plausibel erscheinen, dafs hier Störungen in der Stiftung der Dispositionen infolge Perseverationen besonders leicht möglich waren. Jedoch auch ein bei der Prüfung sich geltend machendes gegenseitiges Verdrängen sich anspinnender Reproduktionsprozesse wäre denkbar; von einer lebhafteren Reproduktionstätigkeit ist in den Versuchsergebnissen insoferne etwas zu merken als der Perzentanteil an Fehlsilben unter den von den Versuchspersonen genannten Silben etwas gröfser ist als bei den längeren elfsilbigen Reihen. Bei diesen waren unter 13 % reproduzierter Silben 3,5 % falsche, bei jenen ebensoviel falsche unter 9,5 % reproduzierter Silben (Tab. IIb und Vb, Kolumne 1 u. 3).

Sieht man mit der Reproduktionstheorie des Wiedererkennens in dem gefühlsmäfsigen „Innewerden des Herandrängens unterschwelliger assoziativ angeregter Prozesse den für das Bestehen der Bekanntheitsqualität entscheidenden Faktor"[2] auch bei reproduzierten Vorstellungen, so ist das relativ nicht seltene Auftreten von falschen Silben bei sonst fehlerlosem Beurteilen der von aufsen dargebotenen Vexiersilben nicht nur verständlich sondern geradezu eine Stütze dieser

---

[1] Vgl. Ebbinghaus, Über das Gedächtnis, S. 66 f.

[2] Offner, a. a. O. S. 118.

Theorie. Fehlsilben werden immer nur dann häufiger genannt, wenn die Reproduktionstätigkeit eine regere ist; sie sind dann wohl in der Regel das Ergebnis des Zusammenwirkens zweier oder auch mehrerer Reproduktionsprozesse. Sie können vielleicht an sich überwertig sein, hemmen sich jedoch gegenseitig, so dafs keiner zur vollen Entwicklung gelangt; oder sie sind an sich teilweise unterwertig und ergänzen einander; das Ergebnis ist in beiden Fällen wahrscheinlich eine Fehlreproduktion.[1] In beiden Fällen sind jedoch gewifs unterschwellige Reproduktionsprozesse, die nicht zur vollen Entwicklung gelangen, vorhanden und ihre Zugehörigkeit zu dem tatsächlich reproduzierten Inhalt mag das „gefühlsmäfsige Innewerden“ dieser Prozesse noch fördern, während die Wahrnehmung eines v nicht so leicht eine entsprechende Wirksamkeit der Assoziationen und der Reproduktionstätigkeit zu erregen vermag, so dafs beim v das Herandrängen unterschwelliger Prozesse und damit das „Bekanntheitsgefühl“ eher entfällt. Es ist unter dieser Voraussetzung eher geradezu der Erklärung bedürftig, warum die Versuchsperson nicht jede von ihr reproduzierte falsche Silbe für richtig hält und ausspricht; denn das Bekanntheitsgefühl müfste sich wohl leicht bei jeder reproduzierten Silbe einstellen, zumal wenn sie, wie dies bei der Reproduktion der Silbenreihen eine Stunde nach der Einprägung immer der Fall war, Ergebnis längerer Besinnungstätigkeit ist.

Die Beeinträchtigung der Urteilssicherheit bei Störung der Assoziations- und Reproduktionstätigkeit scheint tatsächlich durch eben diese Störung bedingt zu sein, wenigstens ist aus den vorliegenden Ergebnissen kein anderer Grund dafür ersichtlich. Freilich steht zunächst auch dieser Auffassung das widersprechende Ergebnis von Versuchsreihe IV der älteren Versuche (w. o. S. 186 f. Anmerkung) entgegen, in welcher die Störung der Assoziations- und Reproduktionstätigkeit keine Beeinträchtigung der subjektiven Sicherheit im Urteilen zur Folge hatte. Aber gerade dieser Widerspruch führt zur Annahme, dafs die Herabsetzung der beiden Tätigkeiten vielleicht für die Herabsetzung der Urteilssicherheit verantwortlich gemacht werden mufs.

---

[1] Vgl. Müller u. Pilzecker, a. a. O. S. 159 ff. u. 163 ff.

Hält man sich nämlich vor Augen, dafs in jener Versuchsreihe IV trotz Störung der Assoziationen durch Umstellung der Silben einer Reihe sowohl die Assoziations- als auch die Reproduktionstätigkeit durch die Wahrnehmung der dargebotenen richtigen Silben doch leicht ausgelöst werden konnte, weil ja die entsprechenden Dispositionen unmittelbar nach Abschlufs der Lernarbeit noch nicht abgefallen waren, so wird es verständlich, dafs in jenen Umstellungsreihen die subjektive Sicherheit, sofern sie wirklich in der Mitwirkung von Assoziation und Reproduktion gründen sollte, keine besondere Beeinträchtigung erfährt. Allerdings ist zu beachten, dafs gegenüber den zum Vergleich mit jenen Umstellungsreihen herangezogenen rezitierten Reihen doch auch in den Umstellungsreihen eine Störung von Assoziation und Reproduktion vorgelegen hat, das Verhältnis der beiden Reihen zueinander in bezug auf diese beiden Tätigkeiten also ein analoges ist, wie das der beiden in diesen neuen Versuchen in Frage stehenden. Und nur auf dieses Verhältnis kommt es hier an.

Aber gerade dieses Verhältnis ist in den vorliegenden Versuchen dem in den älteren doch nicht völlig gleich, wie weiter oben (S. 187 f., Anmerkg.) schon bemerkt wurde. Die Assoziations- und Reproduktionsdispositionen waren gemäfs der geringen Lesezahl, durch die sie erworben wurden, und der abstehenden Aktualisierung zufolge gewifs auch in den Vergleichsreihen aufserordentlich wenig leistungsfähig. Aber sie wurden durch die angestrengte Besinnungstätigkeit vermutlich doch in gewissem Ausmafse angeregt, ihre Wirksamkeit konnte mithin, wenn auch wahrscheinlich nur in geringem Grade zur Geltung kommen. In den vermischten Reihen hingegen dürfte, bei der Schwierigkeit der gestellten Aufgabe auch solch ein geringer Grad von Assoziations- und Reproduktionstätigkeit kaum noch wirksam gewesen sein, so dafs man sagen kann: In den beiden zum Vergleich herangezogenen Reihen der vorliegenden Versuche vollzieht sich das Wiedererkennen nicht wie in den entsprechenden beiden Reihen der älteren Versuche einmal zugleich mit einem höheren Grade von Assoziations- und Reproduktionstätigkeit und einmal mit einem niedereren, sondern einmal unter gleichzeitiger Aktualisierung eines geringen Grades von Assoziations- und Reproduktions-

tätigkeit und einmal wahrscheinlich so gut wie *ganz ohne* deren Mitwirkung. Der Mangel an subjektiver Urteilssicherheit in den vermischten Reihen kann also wohl in dem Wegfall dieser Mitwirkung begründet sein.[1] Inwieweit dies zutrifft und ob nicht noch ein anderer Faktor dafür verantwortlich zu machen ist, läfst sich aus den Versuchsergebnissen nicht feststellen. Es wäre immerhin denkbar, dafs Vermischung der Wiedererkennungsdispositionen in höherem Grade statthat als beim Rezitieren als Folge der geforderten rasch aufeinander folgenden Beurteilung einer verhältnismäfsig grofsen Anzahl von Silben (44), wobei auf 22 gelesene Silben 22 falsche entfallen, während in den Vergleichsreihen auf 11 gelesene nur 5 falsche entfallen. Diese Vermutung stützt sich darauf, dafs die Anzahl der Wiedererkennungsfehler an Vexiersilben in den vermischten Reihen gröfser ist als an den Vergleichsreihen und dafs die Unentschiedenheitsfälle und Urteile mit dem Vermerk „unsicher" mit zunehmender Ordnungszahl der abgefragten Reihen etwas zunehmen, während sonst die Zeitlage, in welcher die Silbenreihen gelesen und geprüft wurden, keinen merklichen Einflufs auf die Leistungen zeigt.

Bei gleichen oder besseren Wiedererkennungsleistungen an richtigen Silben, findet sich für die Fehler an Vexiersilben beim Abfragen der vermischten Reihen die Fehlerwahrscheinlichkeit $(v\,\overset{?}{+}) = 0{,}30$ gegenüber 0,22 beim Rezitieren (Tab. III u. IV a, Kolumne 6). Und von den je 4 Silbenreihen, die aus 2 gelesenen gebildet wurden, ergaben die zuerst abgefragten 43 Unentschiedenheitsfälle und 51 Urteile mit dem Vermerk „unsicher", die an zweiter Stelle 47 bzw. 53, die an dritter 49 bzw. 58 und die an vierter Stelle 51 bzw. 59. Die Zunahme ist eine zu regelmäfsige, um nur Zufall zu sein. Sie könnte wohl auch als Zeichen von Ermüdung aufgefafst

[1] D. Katzaroff („Contribution à l'étude de la Recognition", *Archives de Psychologie* 11, Nr. 41, S. 56 et suivantes) beobachtet, dafs das Wiedererkennen unabhängig ist von der Sicherheit, die durch, dem ersten Eindruck folgende, Reproduktionen und Erinnerungen erhöht oder herabgesetzt werden kann, während das Wiedererkennen davon unberührt bleibt. — Es ist jedoch zu bemerken, dafs hier nicht wie in meinen Versuchen unterschwellige Prozesse, sondern Reproduktionsvorstellungen gemeint sind.

werden. Verspürt wurde eine solche jedoch von den Versuchspersonen gerade beim Abfragen nie, sondern viel eher in jenen Versuchen, in welchen sie der Aufgabe, die Silben selbständig zu reproduzieren, nachzukommen sich mühten.

Damit sind nun alle Versuchsergebnisse, die für die Abhängigkeit des Wiedererkennens vom Reproduzieren sprachen, unter diesem Gesichtspunkte betrachtet und es hat sich gezeigt, daſs die meisten sich zwar mit dieser Hypothese vereinbaren lassen, aber durchaus nicht immer zwanglos und in überzeugender Weise, daſs aber eines, das Verhalten des Wiedererkennens in den mittleren Reihenstücken, zunächst mit ihr noch unvereinbar bleibt.

4. In einem zweiten Paragraphen (S. 188ff.) haben wir diejenigen aus unseren Versuchsergebnissen zusammen gestellt, die unmittelbar gegen einen inneren Zusammenhang zwischen Wiedererkennungs- und Reproduktionsprozeſs zu sprechen scheinen. Es ist notwendig, auch sie einer genauen Diskussion zu unterziehen, um festzustellen, ob dieser Schein den Tatsachen entspricht.

Wir wissen, daſs die Anzahl der reproduzierten Silben nur ein sehr ungefähres Bild gibt von der Stärke der Reproduktionsdispositionen, die durch die vorangegangenen Lesungen einer Silbenreihe gestiftet wurden; denn die Zahl der reproduzierten Silben sagt nichts Bestimmtes über den Stand der an den Stellen der Nullfälle vorhandenen unterwertigen Dispositionen aus. Nun haben wir uns bei der Konstatierung des zunächst allem Anscheine nach so auſserordentlich variabeln Stärkeverhältnisses zwischen Reproduktions- und Wiedererkennungsdisposition naturgemäſs vorläufig nur auf die Zahl der Nullfälle stützen können und damit die Reproduktion durch ein Maſs bestimmt, in dem die Variation der unterwertig gebliebenen Reproduktionsdispositionen ebensowenig zum Ausdruck kommt, wie die der bereits überwertigen. Nimmt man nun aber an — was durch die Versuchsergebnisse durchaus nahegelegt ist — daſs das Wiedererkennen schon bei noch ziemlich stark unterwertiger Reproduktion eintritt, so werden, wie man sieht, auf einmal sehr verschiedene Reproduktionsleistungen mit derselben Wiedererkennungsleistung verträglich.

Denn einen sehr geringen Stärkegrad werden unterwertige Reproduktionsdispositionen sehr bald alle erreichen, während die einzelnen je nach ihrer Stärke noch einer verschieden grofsen Zahl von Lernlesungen oder unterstützten Lernrezitationen bedürfen, um überwertig zu werden, also zur Reproduktion der entsprechenden Silbe zu befähigen. Genügen die Leistungen solcher Reproduktionsdispositionen von ganz geringem Stärkegrade auch schon zum Zustandekommen des Wiedererkennens, so ist für dieses die Befähigung für beinahe alle Silben einer Reihe schon bei einem Einprägungsgrade erreicht, der zur Reproduktion noch lange nicht ausreicht. Und da das Wiedererkennen dann durch die noch sehr weit unter der Bewufstseinsschwelle bleibenden Reproduktionsprozesse ebenso ausgelöst werden könnte, wie durch die die Schwelle nahezu oder auch bereits längst überschreitenden, wäre es ohne weiteres verständlich, dafs ein Anwachsen oder Absinken der Reproduktionsdispositionen in den Leistungen der Reproduktion gröfsere Veränderungen zeitigen werde als in denen des Wiedererkennens. Je gröfser man sich den Abstand zwischen jener untersten Grenze der Reproduktion, die eben noch zur Aktualisierung des Wiedererkennens ausreicht, und der Bewufstseinsschwelle zu denken hätte, desto gröfser und mannigfaltiger könnten auch die quantitativen Verschiedenheiten in dem gegenseitigen Verhältnis von Reproduzieren und Wiedererkennen sein, ohne einen Widerspruch gegen die Reproduktions-Hypothese darzustellen.

Unter der Voraussetzung, dafs solch ein niederer Grad von Reproduktion ausreichende Bedingung für das Wiedererkennen ist, könnte man nach den vorliegenden Versuchen diese unterste Grenze sehr nieder ansetzen; denn es werden schon bei dem geringsten Einprägungsgrad (nach 1 Lesung) durchschnittlich 90 % der Silben richtig wiedererkannt, eine Leistung, die für die Reproduktion in meinen Versuchen überhaupt nicht erreicht wurde, auch nicht in den höchsten Einprägungsgraden (22 Lesungen), die in den älteren Versuchen angestrebt wurden. In den vorliegenden Versuchen sind mit 90 % richtigen Wiedererkennungen 21 % reproduzierte Silben gegeben. Wir hätten also für 69 % der richtig wiedererkannten Silben unterwertige Reproduktionsdispositionen an-

zunehmen, wovon die nächsten Wiederholungen nur etwas mehr als die Hälfte zur Überwertigkeit bringen. Das zeigt sich darin, daſs nach der gröſsten Wiederholungszahl, die in diesen Versuchen für die Prüfung im unmittelbaren Anschluſs an die Einprägung zur Verwendung kam (4 Lesungen), erst 60 % der Silben reproduziert wurden. Daſs der Reproduktionsgrad in den Fällen richtigen Wiedererkennens sehr gering sein kann, wäre auch daraus ersichtlich, daſs in den Lernrezitationen ein sofort richtig wiedererkanntes r oft erst nach mehreren Lernrezitationen (auch bis zu 6 und 8 und mitunter noch mehr) richtig reproduziert wird.[1]

Die äuſserlich groſsen quantitativen Verschiedenheiten in dem gegenseitigen Verhältnis von Reproduzieren und Wiedererkennen sind also unter der Annahme, daſs ein ganz geringer Grad von Reproduktion zur Auslösung des Wiedererkennens ausreicht im allgemeinen ohne weiteres mit der Reproduktionstheorie des Wiedererkennens vereinbar. Auch daſs das Verhältnis der beiden Leistungen bei den verschiedenen Versuchspersonen so sehr verschieden ist, läſst sich in gleicher Weise verstehen. Je schwerer die volle Leistungsfähigkeit der Reproduktionsdisposition erworben wird, desto gröſser kann die Differenz zwischen den beiden Leistungen sein, um so mehr als in den Versuchen die Reproduktion der Silben an eine bestimmte Frist gebunden war, daher an sich schon überwertige in der Richtung der Schnelligkeit aber doch noch schwächere Dispositionen, deren Leistungen bei längerer Frist die Schwelle erreicht hätte, unter den gegebenen Versuchsbedingungen doch noch unterwertig blieben. In dieser Hinsicht mag die individuelle Veranlagung der einzelnen Versuchspersonen noch zur Verschärfung der quantitativen Differenzen zwischen Reproduktions- und Wiedererkennungsleistungen beitragen; denn die Schnelligkeit der Reproduktion wird wohl nicht nur durch die Stärke der Reproduktionsdisposition, sondern zum Teil auch durch die gesamte Veranlagung des Individuums mitbestimmt

[1] Eine genaue Bestimmung des Grades der zum Wiedererkennen erforderlichen Reproduktion lieſse sich vielleicht mit Hilfe der Ohmsschen Worterkennungsmethode erreichen. (Vgl. Ohms „Untersuchung unterwertiger Assoziationen mittels des Worterkennungsvorganges", *diese Zeitschr.* **56**, S. 1 ff.)

sein.[1] Bei dem geringen Grad von Reproduktion, der für das Wiedererkennen als ausreichend angenommen wird, mögen die individuellen Differenzen in der Schnelligkeit der Reproduktion noch wenig zur Geltung kommen, so dafs sie den Abstand zwischen den Reproduktions- und den Wiedererkennungsleistungen vergröfsern können. Tatsächlich zeigen sich in der Abgabe der Wiedererkennungsurteile bei den verschiedenen Versuchspersonen keine bemerkenswerten Unterschiede hinsichtlich der Urteilszeit. Sowohl die leicht und rasch reproduzierenden als auch die, bei denen das Reproduzieren schwerer und zögernd vonstatten geht, urteilen im allgemeinen gleich rasch.

Gerade aus der Beachtung des Zeitmomentes am Wiedererkennungsurteil erwächst jedoch vielleicht auch ein Bedenken gegen die Annahme eines sehr geringen Grades von Reproduktion als notwendige Bedingung zum Zustandekommen des Wiedererkennens. Wenn auch solch ein niederer Grad zur Auslösung des Wiedererkennens eben genügt, so sollte man doch meinen, die geringe Stärke der Reproduktionsdisposition werde eine Verlängerung der Urteilszeit zur Folge haben, besonders wenn die Erregung der Reproduktionsdisposition nicht schon infolge der Besinnungstätigkeit, sondern erst durch die neue Wahrnehmung erfolgt ist. Letzteres wird ja bei sehr geringer Dispositionsstärke besonders beim Prüfen nach der Stundenpause zweifellos häufig der Fall sein. Und da man nach den Versuchsergebnissen für eine ziemlich grofse Anzahl von Wiedererkennungsurteilen unterwertige Dispositionen von sehr geringem Stärkegrad anzunehmen genötigt wäre, so sollte man erwarten, dafs verhältnismäfsig viele Urteile längere Urteilszeiten haben, dafs überhaupt gröfsere Verschiedenheiten in den Urteilszeiten bestehen, je nach den Reproduktionsgraden, die das Wiedererkennungsurteil auslösen. Nun werden aber die meisten Urteile, namentlich die richtigen, sofort unmittelbar nach der Wahrnehmung der dargebotenen Silbe ausgesprochen. Häufiges längeres Besinnen vor Abgabe des

[1] Von einigen Versuchspersonen wurde wiederholt geäufsert, dafs sie bei längerer Besinnungszeit noch manchmal hätten eine oder die andere Silbe reproduzieren können. Sie empfanden die einzuhaltende kurze Besinnungszeit als Beeinträchtigung.

Urteils war nicht zu bemerken; die verhältnismäfsig seltenen Fälle, in welchen längere Urteilszeiten zu verzeichnen waren, sind in überwiegender Anzahl Unentschiedenheitsfälle oder falsche Urteile.[1]

Allerdings unterblieb in meinen Versuchen eine genaue Messung der Urteilszeiten; es konnten also immerhin geringfügigere Verschiedenheiten in den Urteilszeiten bestehen, die sich der einfachen Messung (Zählen der Metronomschläge) entzogen haben. Auf jeden Fall sollte diese Seite der Angelegenheit durch ausdrückliche Messung der Urteilszeiten einer exakten Untersuchung zugeführt werden.

Noch ein Bedenken darf nicht unberücksichtigt bleiben. Sind die richtigen Wiedererkennungsurteile der Voraussetzung zufolge ein Zeichen für das Vorhandensein einer gewissen Anzahl unterwertiger Reproduktionspositionen von mehr oder minder erheblichem Stärkegrad, dann müssen auch Silbenreihen, die gut wiedererkannt werden, rascher zu Ende erlernt werden als solche, die schlecht wiedererkannt werden. Dies findet sich in den Versuchsergebnissen nur in geringem Grade ausgeprägt, wenn es ihnen auch wenigstens nicht widerspricht. Ich habe die Ergebnisse der durch 14 und der durch 4 Lesungen eingeprägten Reihen, die eine Stunde nach Abschlufs der Lernlesungen geprüft wurden, in drei Gruppen nach den Wiedererkennungsleistungen so geordnet, dafs in der ersten Gruppe die Ergebnisse fehlerlos wiedererkannter Reihen, in einer zweiten, die mit Wiedererkennungsleistungen bis zu 2 Fehlern und in einer dritten die mit schlechteren Wiedererkennungsleistungen zusammengestellt sind. Es findet sich, dafs für Reihen aus der ersten Gruppe, in welcher für das Wiedererkennen die Fehlerwahrscheinlichkeit 0,00 beträgt, durchschnittlich 8 Rezitationen erforderlich sind bis eine Rezitation fehlerlos und im Tempe des Lesens gelingt;

[1] D. KATZAROFF (a. a. O. S. 35 ff.) findet gleichfalls, dafs die Unentschiedenheitsfälle und unsicheren Urteile (les cas douteux et les Rg. incertaines) längere Urteilszeiten haben; die Urteilszeiten der falschen Urteile (les fausses Rg. et les oublies) dagegen nähern sich mehr denen der richtigen Urteile. — Damit stimmen meine Versuchsergebnisse gut überein, denn mit obigem ist nicht gesagt, dafs die falschen Urteile im allgemeinen längere Urteilszeiten haben, sondern nur, dafs nach längerer Besinnung selten ein richtiges Urteil zustande kommt.

in der zweiten Gruppe bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,15 für das Wiedererkennen durchschnittlich 8,8 Rezitationen und in der dritten, bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 0,30, durchschnittlich 9,3 Rezitationen. Bei den nur durch 4 Lesungen eingeprägten Reihen sind bei gleichen Fehlerwahrscheinlichkeiten wie die eben genannten 8 bzw. 9 und 9,8 Rezitationen notwendig. Eine Durchsicht der Versuchsprotokolle zeigt auch viele Fälle, in welchen bei der Prüfrezitation eine dargebotene richtige Silbe abgelehnt wurde, also der Voraussetzung gemäſs auch keine Reproduktionsdisposition für sie ausreichend begründet gewesen wäre, aber schon in der nächsten Rezitation die richtige Silbe reproduziert wird; andererseits, wie bereits erwähnt, viele Fälle, wo der richtigen Beurteilung einer richtigen Silbe die richtige Reproduktion erst nach mehrmaliger Wiederholung folgt. Diese geringen Unterschiede in der erforderlichen Lernarbeit nach guten bzw. schlechten Wiedererkennungsleistungen stellen zwar keine erhebliche Gegeninstanz gegen die in Frage stehende Hypothese dar, sind jedoch immerhin nicht ganz auſser acht zu lassen.

Als letzter der Annahme des Zusammenhanges zunächst noch widerstrebender Faktor wurde schlieſslich die Tatsache angeführt, daſs die Störung der Assoziationen und damit auch die Herabsetzung der Reproduktionstätigkeit die Fehlerwahrscheinlichkeit des Wiedererkennens nicht erhöht, folglich die Reproduktion für das Zustandekommen des Wiedererkennens nicht entscheidend sein kann.

Die Ausschaltung der Besinnungstätigkeit und Störung der Assoziationen bewirkt indessen nur, daſs die erforderlichen Reproduktionsprozesse sich nicht schon *vor* der neuen Wahrnehmung anspinnen; an sich sind die Reproduktionsdispositionen in den vermischten Reihen nicht mehr beeinträchtigt als in den entsprechenden Vergleichsreihen, so daſs die neue Wahrnehmung gerade so gut wie in diesen auch in den vermischten Reihen die zum Wiedererkennen notwendigen Reproduktionen auszulösen vermag. Der Unterschied in bezug auf die Reproduktion liegt also in den beiden Reihen wohl nur darin, daſs in den einen der neuen Wahrnehmung eventuell bereits in Entwicklung begriffene Reproduktionsprozesse im Bewuſstsein

gewissermafsen entgegenkommen, in den anderen alle erst durch die Wahrnehmung ausgelöst werden müssen.[1] Hält man schon einen sehr geringen Reproduktionsgrad für ausreichend zur Auslösung des Wiedererkennens, so braucht die vorliegende Verschiedenheit in den Reproduktionsverhältnissen die Urteilsleistungen nicht erheblich zu beeinflussen, um so weniger als ja auch in den Vergleichsreihen wegen des geringen Einprägungsgrades die Reproduktionstätigkeit so gering ist, dafs auch da vermutlich die Erregung der Reproduktionsdispositionen nicht selten erst durch die neue Wahrnehmung erfolgen dürfte. Es wäre also höchstens als Folge der Störung der Assoziationstätigkeit eine Erhöhung der Urteilszeiten zu gewärtigen. Eine solche findet sich tatsächlich, wie bereits gesagt, in den Versuchsergebnissen vor; die Urteile mit längeren Urteilszeiten machen in diesen Reihen 20 % aller Urteile aus, in den Vergleichsreihen nur 10 %. So scheint auch diese Tatsache bei Annahme eines sehr geringen Grades von Reproduktion als notwendiger Bedingung für das Wiedererkennen der Einfügung in den Zusammenhang nicht zu widerstreiten.

Unverständlich bleibt jedoch dann die starke Beeinträchtigung der subjektiven Sicherheit in der Urteilsabgabe, die sich beim Abfragen der vermischten Reihen ergeben hat. Diese Beeinträchtigung schien eine Folge der Störung der Assoziationen und Herabsetzung der Reproduktionstätigkeit zu sein.[2] Wenn nun auch in diesen Reihen ein obgleich geringer Reproduktionsgrad als notwendige Bedingung für das Wiedererkennen als gegeben angenommen wird, so ist nicht gut einzusehen, warum dieser Reproduktionsgrad, der seine psychische Wirksamkeit eben in der Auslösung des Wiedererkennens erweist, nicht auch genügen sollte, um jene Assoziationen mit zu erregen, von deren Mitwirkung dann augen-

---

[1] Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, dafs auch in den blofs ab gefragten und vermischten Reihen sich Reproduktionsprozesse anspinnen, aber diese sind dann, da sie doch wahrscheinlich assoziativ durch die eben beurteilte Silbe angeregt wurden, dieser jedoch nie eine in der ursprünglichen Reihe benachbart gewesene Silbe folgt, dem Wiedererkennen der nächsten Silbe eher abträglich als förderlich.

[2] Vgl. w. o. S. 207 f.

scheinlich die subjektive Urteilssicherheit abhängt.[1] Diese müfste also dann wohl in anderen Momenten gründen, denn dafs sie zu ihrem Entstehen bereits höhere Grade der Reproduktionstätigkeit erfordert, ist nicht sehr wahrscheinlich, weil die innere Beobachtung auch bei vollkommener Sicherheit des Wiedererkennungsurteils nichts von derartigen Prozessen gewahr wird.

Schliefslich sei noch bemerkt, dafs die anfänglich befremdende Tatsache des Nichteintretens von v-gleichen oder v-ähnlichen Fehlreproduktionen in den der Prüfrezitation folgenden Lernrezitationen kaum mehr ein Bedenken gegen die Annahme der Abhängigkeit des Wiedererkennens vom Reproduzieren darstellt[2], wenn man den zum Wiedererkennen erforderlichen Reproduktionsgrad sehr nieder ansetzt. Denn reicht zur Auslösung des Urteils (v +) ein noch tief unter der Schwelle bleibender Reproduktionsprozefs aus, so hat man keinen Grund zu erwarten, dafs die dieses Urteil herbeiführende unterschwellige Fehlreproduktion, ob sie nun durch Vermischung mehrerer unterschwelliger Fehlreproduktionsprozesse entstanden oder Leistung einer entsprechend verwischten unterwertigen Reproduktionsdisposition ist, durch die nachfolgenden Lernrezitationen geübt werde, um endlich zur Nennung des v zu führen. Dies könnte wohl eintreten, wird aber bei zunehmender Stärke der durch die Lernlesungen gestifteten Dispositionen mit jeder Rezitation weniger wahrscheinlich.

Als Ergebnis unserer Untersuchungen mufs also gesagt werden: Es ist sicher, dafs das Wiedererkennen nicht einen Reproduktionsprozefs von einem einigermafsen erheblichen Entwicklungsgrad zur notwendigen Voraussetzung hat.[3] Es

---

[1] Vgl. Meumann, Die Bekanntheitsqualität, *Arch. f. d. ges. Psychol.* 20, S. 36 ff.

[2] Vgl. w. o. S. 203.

[3] D. Katzaroff (a. a. O. S. 46 ff.) kommt, auf Grund von Selbstbeobachtungen seiner Versuchspersonen, zu dem Ergebnis, dafs das Primäre im Wiedererkennungsvorgang ein emotionaler Faktor (élément affectif) ist, Assoziation und Reproduktion den ersten Eindruck nur verstärken, mitunter aber auch das Wiedererkennen verzögern oder irreleiten. — Die gleiche Ansicht von der Natur des Wiedererkennungsprozesses vertritt Ed. Claparède („Recognition et Moïté“, ebda. S. 79 ff.)

läſst sich jedoch aus den Versuchen nichts beibringen, das mit der Annahme eines sehr geringen Grades von Reproduktion als notwendiger Bedingung zum Zustandekommen des Wiedererkennens unvereinbar wäre, aber auch nichts, was diese Annahme zur Erklärung unbedingt forderte. Sicher ist ferner, daſs, selbst wenn das Wiedererkennen an die Aktualisierung eines geringen Grades von unterschwelliger Reproduktion notwendig gebunden sein sollte, diese doch nicht das einzige ausschlaggebende Moment für das Wiedererkennen sein kann, vielmehr noch einer oder mehrere andere wesentliche Faktoren daran beteiligt sein müssen, denen vor allen die groſsen Schwankungen in dem Verhältnis von Reproduzieren und Wiedererkennen zur Last fallen.[1]

[1] Vgl. auch E. Meyer (Über die Gesetze der simultanen Assoziation und das Wiedererkennen, Untersuchungen z. Psychologie u. Philosophie, I, 3. Heft, S. 91 ff.), der mit Ach „die Bekanntheit als Bewuſstheit der Beziehung“ auffaſst und findet, daſs „der Grad der Bekanntheit nicht allein von der Assoziationsfestigkeit bestimmt sein kann“; ferner, „daſs Reproduktionen (womit er nur voll entwickelte, also reproduzierte Vorstellungen zu meinen scheint) nur ein begleitender Umstand des Wiedererkennens sind“.

(Eingegangen am 21. April 1912.)

Literaturbericht.

Mary Wh. Calkins. **A First Book in Psychology.** XVI u. 419 S. 8°. New York, The Macmillan Co. 1910. Geb. $ 1,90.

Das Buch enthält 2 Teile, der erste bringt auf 270 Seiten die eigentliche Darstellung, der zweite als Anhang auf 136 Seiten Literaturangaben und Ergänzungen. Nur weil das Buch die Psychologie aus einem von dem gewöhnlichen abweichenden Standpunkt darstellen will, sei es etwas ausführlicher besprochen.

Psychologie ist die Wissenschaft vom Selbst insofern es bewufst ist. Das Selbst ist dabei nicht ein Erschlossenes, sondern es ist erfahrbar und hat erfahrungsmäfsig die 4 folgenden Eigenschaften: es ist 1. relativ konstant, 2. zusammengesetzt, 3. einzig und unersetzbar, 4. auf Gegenstände bezogen. Die Gegenstände lassen sich einteilen in persönliche und unpersönliche, gemeinsame und private. Die gewöhnliche Psychologie, die sich als Wissenschaft von den geistigen Prozessen gibt, vernachlässigt eo ipso einen wichtigen Faktor, das Selbst: ich kann mir keiner Vorstellung bewufst sein, wenn nicht als Vorstellung eines Selbst, — die gewöhnliche Psychologie kann auch nicht allen Formen menschlicher Erlebnisse gerecht werden: Wahrnehmung ist von der Vorstellung nur dadurch zu scheiden, dafs sie ein gemeinsames mit anderen Selbsten teilbares (shareable) Erlebnis gegenüber dem privaten Vorstellungserlebnis ist. Diese Darstellung der Aufgabe der Psychologie ist charakteristisch für das ganze Buch. Veranlafst wohl durch die Verirrungen einer atomistischen Psychologie will die Verf. einen erkenntnistheoretisch sicheren Standpunkt einnehmen, fällt aber dabei in den Fehler, metaphysische Voraussetzungen an den Anfang der Psychologie zu stellen und in den weiteren, nicht genügend scharfe Begriffe zu benutzen. Metaphysik ist der Satz, dafs Vorstellungen nur als Vorstellungen eines Selbst auftreten können; Verf. sagt, wenn nicht explizite, so bin ich doch stets implizite des Selbst, das die Vorstellungen hat, mitbewufst. Aber Erlebnisse z. B. am Tachistoskop bei sehr kurzer Exposition dürften auch implizite das Selbst nicht enthalten. Desgleichen widersprechen dem Satz eine Reihe täglicher Erfahrungen, ferner kann in den Träumen das Selbst ganz ausgeschaltet sein. Eher könnten wir im Gegenteil fragen: wo ist denn das Selbst Erlebnis? Ist das, was wir so nennen, wirklich immer ein und dasselbe? Zugestandenermafsen ist es komplex, wobei allerdings die Erklärung, die

Verf. gibt, seltsam anmutet: Ich bin ein wahrnehmendes, erinnerndes, fühlendes, wollendes Selbst und zwar in meiner Erfahrung! — Warum denn nicht erst die Elemente untersuchen, als gleich mit einem so komplexen Ding anzufangen? Man sieht, wie hier metaphysische Voraussetzungen von der Einheit und Unveränderlichkeit des Ich mitspielen. Wie unscharf die Begriffe sind, sehen wir aus der Unterscheidung von Vorstellung und Wahrnehmung; Gegenstand des Erlebnisses und Erlebnis sind nicht getrennt: Die Erlebnisse als solche sind beide Male „privat", die Gegenstände können beide Male gemeinsam sein. Ein wirkliches Eingehen auf diese Dinge kann ja in einem Handbuch nicht verlangt werden, wohl aber kann verlangt werden, dafs ein Autor, der eine Wissenschaft auf eine besondere Weise behandeln will, in seinen Begriffen sich der gröfsten Schärfe befleifsigt. Unter den Voraussetzungen der Verf. die Sinnespsychologie zu behandeln, ist natürlich unmöglich und geschieht auch in diesem Buche nicht: vielmehr wird hier „strukturelle Psychologie" getrieben und nur zuweilen der allgemeine Standpunkt betont; so wenn orange nicht als dem rot und gelb ähnlich, sondern das Bewufstsein von orange dem Bewufstsein von rot und gelb ähnlich gesetzt wird, was zum mindesten bedenkliche Äquivokationen nahelegt. Oder wenn es z. B. heifst: „Wir haben also jetzt meine Augenblickswahrnehmung in ihre visuellen Bestandteile analysiert. Aber ich bin nicht nur ein sehendes sondern auch ein hörendes Selbst." Als ob dieser Gesichtspunkt mit den Tatsachen der Farben oder der Psychologie, wie sie in diesem Buche behandelt sind, auch nur das geringste zu tun hätte.

Nun zur Strukturpsychologie der Verf. Wir haben den klarsten Atomismus, der nur denkbar ist: „Die Verschmelzung von Qualität mit Intensität (und mit Gröfse) heifst Empfindung." S. 59/60. „Die Kombination von C und G, die Stärke (loudness) und das Volumen eines gegebenen Akkordes ist ein Fall von Verschmelzung". „Verschmelzungen unterscheiden sich nur durch den Grad der Innigkeit" S. 64. Also eine Empfindung ist aus Qualität und Intensität ebenso zusammengesetzt wie ein Akkord aus Einzelklängen! Beispiele für solchen Atomismus lassen sich häufen: Als elementarste Form des Raumbewufstseins wird das Erlebnis der Entfernung oder des Getrenntseins hingestellt. Dies ist nun aber nicht elementar, sondern besteht aus einem Bewufstsein der Zweiheit verschmolzen mit einem Bewufstsein dazwischen liegender Ausdehnung. Diese Auffassung macht nun beim Tastsinn gewisse Schwierigkeiten, da das zwischen 2 Reizpunkten liegende Gebiet ja gar nicht gereizt wird, woher kommt also das Bewufstsein der Ausdehnung, das mit dem der Zweiheit verschmelzen soll? —: Ich stelle mir eben den ausgedehnten Druck vor, den ein Ding auf der fraglichen Stelle ausüben würde und zwar deswegen, weil die beiden Reizpunkte meistens von ein und demselben ausgedehnten Ding gereizt worden sind! S. 69. Weiter: Form ist eine Vereinheitlichung von Punkten. S. 71. Das Bewufstsein dreidimensionaler Form ist ein Bewufstsein zweidimensionaler

Form verschmolzen mit einem sehr komplexen aber sehr vagen Bewufstsein der Körperbewegungen, die zum Ergreifen der Dinge notwendig sind. S. 73. Aber noch schöner: In der Wahrnehmung wie in der Vorstellung wird das Bewufstsein der Einheit und der Verschiedenheit kombiniert mit einer beschränkten Gruppe sinnlicher Elemente. S. 85. Das ist also die Lösung des Formproblems! Die gleiche Backsteinpsychologie findet sich noch an vielen anderen Stellen, so z. B. bei der Wiedererkennung und beim Begriff. Das Kapitel über Gedächtnis und Assoziation enthält nur ganz kurze und oberflächliche Hinweise auf die Ergebnisse der exakten Forschung, dafür finden sich einige Seltsamkeiten:

So dürfte der Satz, dafs wir durch Assoziation erinnern, zum mindesten unvollständig sein; die Erinnerungsvorstellungen werden ferner als relativ genaue und vollständige Vorstellungen aufgefafst, demzufolge können Erinnerungsvorstellungen erkannt oder nicht erkannt werden S. 124, was eine vollständig neue Terminologie bedeutet: Bei der Besprechung, der weder sinnlichen noch emotionalen Inhalte werden die Gestaltqualitäten, Gedanken und Funktionen auf völlig gleiche Stufe gestellt; der Leser dieses Abschnitts, der die genannten Begriffe nicht kennt, wird höchstens mit einigen neuen Worten bekannt. Erfreulicher ist das Kapitel über die Wahrnehmungsbewegungen, die von den Reflexbewegungen auf der einen, den willkürlichen Bewegungen auf der anderen Seite geschieden werden (S. 87—92).

Auf die letzten Kapitel, die geradesogut vor 100 Jahren hätten geschrieben werden können, da sie Ergebnisse psychologischer Forschung überhaupt kaum mehr enthalten, brauchen wir nicht einzugehen; erwähnt sei nur, dafs die Abschnitte über Raumwahrnehmung sowohl des Gesichts- wie des Tastsinns im ersten und zweiten Teil zusammen 31 Seiten, die über die Gefühle 53 Seiten umfassen. Charakteristisch ist, dafs die Literaturangabe für die Einteilung der Urteile und Schlüsse nur auf die Lehrbücher d. Logik und die Kritik der reinen Vernunft verweist. Noch eine tatsächliche Berichtigung: der Gedanke der Tatbestandsdiagnostik stammt nicht, wie auf S. 361 steht, von Münsterberg sondern von Max Wertheimer.

Der Leser des Referats wird demnach wohl den Eindruck haben, dafs zu einer Einführung in ein Studium der Psychologie das referierte Buch nicht geeignet ist. Koffka (Giefsen).

W. B. Pillsbury. **The Essentials of Psychology.** IX. u. 362 S. 8°. New-York, The Macmillan Co. 1911. Geb. $ 1,25.

Der vorliegende Leitfaden ist den spezifisch amerikanischen Unterrichtsverhältnissen angepafst. Er entspricht etwa den Lehrbüchern, die für andere Gebiete in den Oberklassen unserer höheren Schulen eingeführt sind, kommt also für unseren akademischen Betrieb nicht in Frage. Auf zwei Charakteristiken sei kurz hingewiesen, die trotz der übersichtlichen, klaren und konsequenten Darstellung nach der Ansicht des Ref. den Wert des Buches für den Anfänger verringern. 1. Der

allgemeine Gesichtspunkt ist der funktionale, Gegensatz structural; der Nachdruck liegt auf dem, was die Seele tut, nicht was sie ist, die Psychologie wird zur Wissenschaft vom menschlichen Verhalten, human behaviour. Ohne hier auf die prinzipielle Berechtigung des Standpunktes eingehen zu wollen, mufs der Ref. doch bezweifeln, ob durch eine solche Behandlungsweise der Schüler dazu geführt werden kann, wirklich psychologisch denken zu lernen. Gerade dadurch, dafs die Psychologie den Naturwissenschaften ganz gleichgestellt wird, wird der Unterschied in der Weise die Dinge zu sehen verwischt, und dem Ref. scheint es die wichtigste Vorbedingung für einen guten Psychologen, dafs man den Unterschied der physikalischen und psychologischen Methode in aller Schärfe erfafst. 2. Ein Mangel, der wohl fortfällt, wenn das Buch nur im Anschlufs an den entsprechenden Unterricht gebraucht wird: Es sind im allgemeinen die Tatsachen mitgeteilt, nicht aber der Weg, auf dem sie ermittelt sind. Koffka (Giefsen).

H. Vaihinger. **Die Philosophie des Als Ob** System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit auf Grund eines idealistischen Positivismus. Mit einem Anhang über Kant und Nietzsche. XXXV u. 804 S., gr. 8°. Berlin, Reuther & Reichard. 1911. 16 M., geb. 18 M.

Vaih. zeichnet für das Buch nur als Herausgeber und berichtet, es sei wesentlich in den 70er Jahren geschrieben, neuerdings in den historischen Teilen umgearbeitet und ergänzt worden. Dafs er sein eigenes Jugendwerk mit keiner Silbe als solches bezeichnet, ist eine Fiktion, die der Leser ebenso durchschauen soll, wie das „System der theoretischen, praktischen und religiösen Fiktionen der Menschheit“ überhaupt, deren Aufhellung das Werk nach dem Untertitel gewidmet ist. Den wesentlichen Gedankengehalt, den wir hier in seiner Bedeutung für die Grundfragen der Psychologie kurz darstellen wollen, erschöpft schon der erste, prinzipielle Teil. Die speziellen Ausführungen des zweiten Teils bieten Ergänzungen und interessante Anwendungen des Prinzips auf Probleme der Einzelwissenschaften (psychologisch besonders interessant sind die Abschnitte über die Fiktion der Condillacschen Statue, über abstrakte und Allgemeinbegriffe), der dritte Teil enthält „historische Bestätigungen“, vor allem bei Kant, Forberg und Nietzsche.

Der zentrale Begriff der Fiktion hat für Verf. einen doppelten Sinn: einmal deckt er eine Gruppe von Vorstellungsgebilden, die in ihrer logischen Struktur und praktischen Bedeutung bisher übersehen oder verkannt worden ist, andererseits ist er das Kennwort für einen prinzipiellen Standpunkt, den Verf. selbst als idealistischen Positivismus bezeichnet. Die Absicht ist eine logische: die Methode der Fiktion soll der der Induktion und Deduktion nebengeordnet werden. Aber Verf. ist zu sehr Empirist, um starre Grenzen zuzulassen, und notwendig beruht für ihn alle Logik auf psychologischer Beschreibung und mündet in Erkenntnistheorie.

Ausgangspunkt der ganzen Problemführung ist die Erkenntnis,

dafs es in allen Wissenschaften allgemeinste und höchst fruchtbare Grundbegriffe gibt, denen nicht nur kein beobachtetes Wirkliches entspricht, sondern die einen Widerspruch in sich und zu unserer Erfahrung enthalten. Daraus ergibt sich das Thema probandum: „Wie kommt es, dafs wir mit bewufst falschen Vorstellungen doch Richtiges erreichen?“ Damit ist eine Einteilung der Vorstellungsgebilde gegeben in: 1. Erfahrungen, die zuletzt auf Empfindungen beruhen und darin eine unmittelbare Beziehung auf die Wirklichkeit haben, 2. Hypothesen, deren Gegenstände zwar über den Bereich empirischer Beobachtung hinausgehen, aber doch die Möglichkeit der Verifikation, d. h. der Aufweisung in künftiger Erfahrung haben; diesen beiden Gruppen dienen die bekannten Methoden, „welche direkt auf die Wirklichkeit abzielen.“ Methodisch ganz andere Stellung haben die „Vorstellungsgebilde, welche in der Wirklichkeit keinen Vertreter finden“. Es kommen also noch hinzu: 3. Halbfiktionen, welche in sich selbst nicht widersprechend sind, aber von der Wirklichkeit abweichen (z. B. künstliche Systeme, wie das Linnésche), und, im fliefsenden Übergang mit diesen, 4. die eigentlichen Fiktionen, welche der Wirklichkeit widersprechen und in sich selbst widerspruchsvoll sind (z. B. der Begriff des Atoms, des Unendlich-Kleinen, des Dinges an sich, der Willensfreiheit).

Der weite Herrschaftsbereich dieser Denkformen zeigt sich in einer Aufweisung der einzelnen Typen (die Scheidung von abstraktiven, schematischen, symbolischen, personifikativen Fiktionen enthüllt die logische Struktur, es folgen Einteilungen nach stofflichen Momenten: juristische, mathematische Fiktionen usw.). Nachdem noch die sprachliche Form der Als-ob-Betrachtung analysiert worden ist, läfst sich eine allgemeine Theorie der Fiktionen geben. Der logische Sinn aller solcher Begriffe ist der: Irgendwelche Tatsachengebiete verhalten sich so, a l s o b diese Begriffe reale Wirklichkeit hätten, obwohl sich das Denken der Unmöglichkeit dieser Begriffe bewufst ist. Fiktionen sind bewufste Irrtümer, aber für die Erfassung der Wirklichkeit nötige Irrtümer. Dafs dennoch richtige Folgerungen aus ihnen gezogen werden, beruht auf einem Kunstgriff des Denkens, den Verf. als „Methode der entgegengesetzten Fehler“ charakterisiert und für den wieder die Mathematik die klarsten Beispiele liefert. Der Fehler, dafs etwa der Kreis als Ellipse gefafst wird, gleicht sich aus durch die für sich ebenfalls widersinnige Annahme, der Abstand der Brennpunkte sei gleich Null. Die Fiktion, auf der die ökonomische Theorie von A. Smith beruht, dafs alle Menschen nur vom Egoismus beherrscht sind, wird in der praktischen Anwendung dieser Theorien wieder aufgehoben, indem nachträglich zu den so gewonnenen Folgerungen noch die anderen Motive in Anschlag gebracht werden. Allgemein sind Fiktionen Hilfsgröfsen, die am Schlufs der Rechnung wieder ausfallen, wie etwa die Hilfsgröfsen, die man zur Lösung von Gleichungen höherer Grade einführt.

Wenn sich demnach zeigt, dafs der Erkenntniswert dieser Denkgebilde nur durch die Frage erfafst werden kann: „welchen Nutzen

haben sie, zu welchen Konsequenzen führen sie?" —, dann ist daraus allgemein zu folgern, dafs diese biologische, praktisch-teleologische Fragestellung für den Wahrheitswert aller Vorstellungen entscheidend ist. Das Denken mufs als ein organischer Prozefs aufgefafst werden; wahr ist das, was für das Handeln, für die Anpassung des Individuums nützlich ist. So entwickelt Verf. eine psychologische Theorie, auf deren Verwandtschaft mit der Lehre von MACH, AVENARIUS, mit dem Pragmatismus (besonders dem „Instrumentalismus" DEWEYS) er selbst hinweist.

Aber wie bei den Genannten, schlägt diese methodische Forderung, das Psychische als Funktion zu betrachten, eine Forderung, die im Rahmen einer jeden Weltanschauung zu verwirklichen ist, sofort in eine erkenntnistheoretisch bestimmtere Auffassung um, indem die Nützlichkeit oder Anwendbarkeit nicht nur eine Begleiterscheinung der wahren Vorstellungen, nicht nur ein, sondern das Kriterium der Wahrheit wird.

„Vorstellungen sind nicht Bilder des Geschehens, sondern selbst ein Geschehen.... Die Welt, so wie wir sie vorstellen, ist erst ein sekundäres oder tertiäres Gebilde, das im Spiel des kosmischen Geschehens in unseren Köpfen entsteht, und das nur zur Vermittlung des Geschehens selbst entsteht. Nicht ein Bild der wahren Welt ist diese Vorstellungswelt, sondern ein Instrument, um jene zu erfassen und subjektiv zu begreifen" (S. 88). „Der eigentliche Zweck des Denkens ist das ethische Handeln. Das Mittel dazu ist die objektive Welt als Vorstellungswelt" (S. 93).

Aber was ist denn nur die „wahre", „wirkliche Welt", in der das Handeln und die Produktion der Vorstellungswelt erfolgt? Darauf antwortet Verf.: „Das wirkliche Sein ist unerkennbar; es ist nur wifsbar in der Form von unabänderlichen Sukzessionen und Koexistenzen" (S. 94). Was aber koexistiert, das wird an dieser Stelle nicht ganz bestimmt entschieden. Einen Augenblick scheint es, als solle die Konsequenz eine Auflösung aller „Materie" des Erkennens im Sinne des neukantischen Rationalismus sein: „Als wirklich bleibt nur bestehen der unabänderliche Zusammenhang, das unabänderliche Verhältnis, also das Gesetz" (vom Verf. gesperrt). Aber in der Tat wird dieser Gedanke nicht weiter verfolgt. Das Problem, worauf denn die Geltung des Gesetzesbegriffes beruhe, wird gar nicht berührt (es müfste notwendig zu einem Apriorismus führen; denn was kann „Unabänderlichkeit" anders heifsen als Denknotwendigkeit?). In Wahrheit basiert VAIH.s Wirklichkeitsbegriff nämlich gerade auf den materialen Elementen des Erkennens, den Empfindungen; alle Formung (also doch auch die Gesetzmäfsigkeit der Verknüpfung!) ist ihm subjektive Zutat. „Als letzte unmittelbare Wirklichkeit ist uns streng genommen aber doch immer nur die Empfindung gegeben." „Hier liegt es nahe dem Standpunkt HUMES, welchen AVENARIUS neuerdings ausgebildet hat, zu vertreten, dafs die Empfindungsqualitäten das einzig wirkliche seien" (S. 98, 99).

Obwohl Verf. diese Auffassung nur bedingt einführt („eine solche

Metaphysik der Empfindungen speziell durchzuführen, möchte schwer sein"), bildet sie doch die Voraussetzung für die Gedanken, in denen sein erkenntnistheoretischer Begriff der Fiktion kulminiert: Die Kategorien werden als Fiktionen aufgezeigt. Das ist vom Standpunkte der „reinen Erfahrung", die als wirklich nur die Empfindungen betrachtet, völlig konsequent, verträgt sich aber nicht ganz mit dem ursprünglichen Begriff der Fiktion. Denn es mufs doch ein prinzipieller Unterschied sein zwischen jener Klasse von Vorstellungsgebilden, die sich dadurch von den Erfahrungen unterscheiden, dafs sie sich nicht auf „Wirkliches" beziehen, und den Kategoriefiktionen, durch welche unsere ganze Vorstellungswirklichkeit erst begründet wird, durch die also auch die Erfahrungsgegenstände, mit denen wir praktisch arbeiten, an dem Charakter des Fiktiven teilnehmen. Den Begriff der konstitutiven Kategorie von der blofsen Analogiefiktion, und von dieser wieder die eigentümliche logische Struktur der mathematischen Fiktion, deren gesetzmäfsige Bestimmtheit nicht genug betont ist, strenger zu scheiden, das scheint mir auf logischem Gebiete der Hauptanstofs zu weiterer Forschung zu sein, den das auch nach der ethischen und religions-philosophischen Seite hin höchst anregende Werk geben kann.

F. Ohmann (Bonn).

A. Messer. **Husserls Phänomenologie in ihrem Verhältnis zur Psychologie.** *Arch. f. d. ges. Psychol.* 22 (2/3), S. 117—129. 1911.

Der Aufsatz Messers stellt den Versuch dar, einen Ausgleich zwischen den heute noch feindlich sich gegenüberstehenden Methoden der Phänomenologie der inneren Erfahrung und des äufseren Experimentes anzubahnen. Da diese Aufgabe ohne Zweifel für die fernere Entwicklung der Psychologie von weittragender Bedeutung ist, so dürfte mit den Ausführungen des Verf.s der Anfang zu einer Diskussion gemacht sein, die sicherlich einmal geführt werden mufs und deren Kern das Problem der grundlegenden psychologischen Methoden oder m. a. W. das Problem der psychologisch-wissenschaftlichen Erkenntnis ist.

Die Ausführungen unterscheiden sich von denen Husserls (in *Logos* I, 3) durch ihre strenge Sachlichkeit und das ernsthafte Bestreben, die Gründe der heute noch zwischen den Vertretern einer lediglich auf Selbstbeobachtung basierenden und der experimentellen Richtung bestehenden Differenz aufzusuchen und so den ersten Schritt in der Richtung auf eine günstige Einigung beider Standpunkte zu machen. Messer teilt mit Husserl die Ansicht, dafs die Phänomenologie grundlegende Bedeutung besitze, und er empfiehlt die Husserlschen Gedanken aus guten Gründen jedem Experimentalpsychologen zum ernsthaften Studium. Er weicht aber mit Recht von ihm ab, indem er auf die Notwendigkeit einer Ergänzung durch das Experiment hinweist: Wenn auch die Normwissenschaften (Logik, Ästhetik, Ethik und Pädagogik) keine vollkommene Abhängigkeit von der experimentellen Methode aufweisen, so doch einige Tat-

sachenwissenschaften, die historisch-philologischen Disziplinen und die Metaphysik. — (Ich bemerke, dafs ich auf die hier zur Diskussion stehenden Probleme im III. Teile meiner Abhandlung „Spekulative, exakte und angewandte Psychologie“ im *Arch. f. d. ges. Psychol.* des näheren eingehen werde.) Georg Anschütz (Leipzig).

Franz Brentano. **Von der Klassifikation der psychischen Phänomene.** Neue, durch Nachträge stark verm. Ausgabe. VIII, 167 S. gr. 8°. Leipzig, Duncker u. Humblot. 1911. 5 M.

Die Schrift ist eine Neubearbeitung der betreffenden Kapitel der „Psychologie vom empirischen Standpunkt“ und bietet wegen einiger Erweiterungen in den Anmerkungen und wegen einiger Zusätze zur Erläuterung und Erweiterung, sowie zur Berichtigung und Weiterführung der früheren Gedanken Interesse. Der Text der ursprünglichen Teile wurde unverändert gelassen, so dafs in ihm die Hinzufügungen nur in den Anmerkungen stattfanden. Sowohl hier, als auch im zweiten, neu angegliederten Teile wird im wesentlichen nur auf ältere Philosophen eingegangen, wo es sich um die Fundierung der Gedanken handelt. Es finden nur Meinong bei der Frage nach der Modifikation der Urteile und Gemütsbewegungen durch die Modi des Vorstellens und Husserl bei der Polemik um den Psychologismus eine nennenswerte Berücksichtigung. Die Weiterbildung der Brentanoschen Gedanken betreffend, sei besonders auf den in vieler Beziehung anregenden Anhang verwiesen. Georg Anschütz (Leipzig).

R. Meunier. **Les conséquences et les applications de la psychologie.** *Revue philos.* **37** (1), S. 44—67. 1912.

Die Untersuchung stellt sich die Aufgabe, die Bedeutung der Psychologie für die Gebiete der reinen Wissenschaft einerseits, für das praktische Leben andererseits vor Augen zu führen. Was die reinen Wissenschaften betrifft, so weist der Verf., von den philosophischen Disziplinen zunächst abgesehen, auf die Beobachtungsfehler in der Astronomie, dann auf die allgemeinen Faktoren der Aufmerksamkeit und Suggestibilität hin. Vor allem macht sich nach seiner Meinung der Einflufs der Psychologie auf die philosophischen Disziplinen geltend. Eine reine, formale Logik besteht zwar aufserhalb der Psychologie; aber sie wäre ein blofser „flatus vocis“, wenn sie sich dem befruchtenden Einflufs fernhielte, den die Kenntnis der Denkvorgänge, so wie sie im Bewufstsein tatsächlich stattfinden, fernhielte. Mach, Avenarius und d'Ors erklärten die logischen Gesetze, indem sie auf energetische Prinzipien hinwiesen und die biologische Formel von der Logik schufen. Insbesondere vermag die Erforschung der pathologischen Denkformen auf die Kenntnis der allgemeinen Denkgesetze einzuwirken. Mehr als auf diesem Gebiete ist der Einflufs der Psychologie in der Sittenlehre anerkannt, indem man versucht, den Werdegang philosophischer und religiöser Systeme aufzufinden. Eine so auf Beobachtung völkerpsychologischer Tatsachen, daneben aber zugleich auf systematischen Ver-

suchen aufgebaute Moral ist weit besser, als eine solche, die man aus der Soziologie abzuleiten versucht. Auch sie aber ist imstande, eine klare Theorie zu schaffen, die vor bloſsem Empirismus bewahrt. Ähnliches gilt auch von der Soziologie (vgl. des Verf.s „Les Vagabonds", Paris, Giard et Brière, 1908) und der Metaphysik. Die letztere darf zwar niemals selbst in die Wissenschaft eindringen, aber sie bildet gleichsam Ausgangs- und Zielpunkt, wie jeder Wissenschaft, so insbesondere der Psychologie. „Durch sie rühren wir beständig an das Wesen des Geistes, dieses ewigen Weltwunders."

Die Weisen praktischer Anwendung teilt der Verf. in drei Klassen. Was die pädagogische Psychologie betrifft, so darf sie sich nicht allein auf Kinderpsychologie stützen. Ihre Fundamente sollen auch eine allgemeine Kenntnis des Geistes, eine solche aller psychologischen Gesetze und endlich die der pathologischen Erscheinungen sein. Der Verf. flicht an dieser Stelle die Besprechung einiger Probleme ein, die Alfred Binet in seinem Buche „Les idées modernes sur les enfants" aufwirft. — Eine weitere Anwendung liegt in der Psychotherapie, die sich nach seiner Meinung erst in den Anfängen befindet, da neben dem Arzt der Psychologe in ihr noch nicht die Rolle spielt, die ihm gebührt. Was ihre Methoden betrifft, so ist jede Wachsuggestion der Hypnose vorzuziehen; aber sie setzt jederzeit eine genaue psychologische Kenntnis des Individuums, ferner aber eine Vertrautheit mit den groſsen psychologischen Gesetzen und endlich auch eine Anwendung physikalisch-physiologischer Mittel voraus. — Ein letztes Anwendungsgebiet der Psychologie liegt in der praktischen Moral und in einer weiteren Ausgestaltung des individuellen Innenlebens.

Die in klarer Form abgefaſste Arbeit Meuniers bietet weniger ein Tatsachenmaterial, als vielmehr wertvolle Anregungen. Man kann sagen, daſs fast alle Gedanken in der vorliegenden knappen Form in ihrer Berechtigung angezweifelt werden können. Das mag in der Allgemeinheit der Fassung und der relativen Kürze der Abhandlung begründet sein. Es wäre interessant, wenn der Verf. die hier skizzierten Gedanken einmal weiter ausbauen würde. Zweifellos könnte ihm dabei auch die neuere deutsche Literatur, insbesondere die psychologisch-pädagogische und die psychopathologische wertvolle Anhaltspunkte geben, da die Probleme nicht nur in der schweizerischen, belgischen und französischen Literatur heimisch sind, denen der Verf. zumeist seine Belege entnimmt.

Georg Anschütz (Leipzig).

Warner Brown. **The Judgment of Difference with Special Reference to the Doctrine of the Threshold, in the Case of Lifted Weights.** (University of California Publications in Psychology **1** (1).) 71 S., gr. 8⁰. Berkeley, University Press. 1910. $ 0,50.

Die Gewichtsvergleichungen, die der vorliegenden Arbeit zugrunde liegen, sind mit Hilfe einer „direkten" Methode angestellt; es scheint eine Verbindung der Methode der ebenmerklichen Unterschiede und

der Methode der richtigen und falschen Fälle zu sein; das Nähere ist aus den unten mitgeteilten Gewichtsgröfsen ersichtlich. Die Gewichte bestanden in Metallzylindern, die durch Ausfüllung mit Schrot oder Paraffin die erforderliche Schwere erhielten. Das Material stellen 75100 Versuche dar, die in 250 Stunden gewonnen wurden. Eine einzige Vp. diente als Beobachter bei den Versuchen, die sich übrigens nach den Angaben BROWNS mit einer grofsen Geschwindigkeit abgespielt haben müssen. Die Vp. bezeichnete in den meisten Reihen das ihr schwerer erscheinende Gewicht durch Vorwärtssetzen; in Unentschiedenheitsfällen mufste sie raten. Die Hebung geschah mit einer ganzen Bewegung des rechten Armes. Die Normalgewichte betrugen 50, 100 und 150 g.

Bei den Hauptreihen kamen 18 Vergleichsgewichte im Betrag von 101—118 % des Normalgewichtes, dazu ein Gewicht von 100,5 % zur Verwendung. Das Resultat dieser Reihen — der Verf. teilt in 2 Tabellen die Prozentzahlen der richtigen Aussagen mit — ist auffallend. Selbst die gröfsten Unterschiedsstufen weisen noch falsche Urteile auf, ebenso wie die geringsten Differenzen noch richtige Aussagen ergeben. Die Prozentsätze der richtigen Urteile bewegen sich, parallel mit den steigenden Gewichtsunterschieden, in einer aufsteigenden Linie, die schon bei dem Unterschied von 0,5 g mit der Prozentzahl 50 beginnt. Der Verf. sieht keinen Grund, weshalb man irgendeinen Gewichtsunterschied als „Schwelle“ bezeichnen sollte; unter „Unterschiedsschwelle“ versteht er einen Unterschied, der so gering ist, dafs er immer unbemerkt bleibt. Eine solche „Unterschiedsschwelle“ gibt es also nicht.

Dasselbe gilt für minimale Differenzen. 14 Gewichte von 97,8 bis 100,4 g mit Stufen von 0,2 g werden mit einem Normalgewicht von 100 g verglichen. Auch hier eine aufsteigende Linie, aber nicht, wie der Verf. meint, in den Prozentzahlen der richtigen Aussagen, sondern der Urteile: Zweites Gewicht schwerer.

Der Verf. läfst, wie ersichtlich, nur 2 Arten von Aussagen zu. Die Gleichheits- oder Unentschiedenheitsfälle schaltet er durch die Instruktion, in solchen Fällen zu raten, gänzlich aus. Dabei ist die Vp. darüber unterrichtet, dafs (wenigstens bei den Hauptreihen) stets ein Unterschied vorhanden ist. Der Verf. stellt noch Versuche an mit der Frage: Gleich oder gröfser? Die Vergleichsreize betrugen (bei einem Normalgewicht von 100 g) 99,5, 100, 100,5 g, dann 6 Gewichte von 101—106 g mit Stufen von 1 g und schliefslich 5 Gewichte von 108—116 g mit Stufen von 2 g. Die Ergebnisse waren im wesentlichen dieselben.

Raum- und Zeitfehler untersucht BROWN in einem weiteren Abschnitte. Jede Kombination hat ihre Eigentümlichkeiten. Die günstigste Kombination (für die Hauptreihen) ist: Normalgewicht rechts, Vergleichsgewicht links. (Die Reihenfolge ist stets: Rechts—links.) Bei den Reihen mit minimalen Unterschieden ist über Raum- und Zeitfehler wenig auszusagen.

Der nächste Abschnitt zeigt, dafs die Form der Aussage auf ihren Inhalt einen grofsen Einflufs ausübt. Der Verf. verwendet 3 besondere

Versuchsreihen, die sich nur in der Form der Aussage unterscheiden: 1. Die Vp. bezeichnet wie bisher das schwerere Gewicht durch Vorwärtsschieben (motorische Aussage). 2. Die Vp. antwortet [auf die Frage: „Ist das 2. Gewicht schwer oder leicht?“] mit den Worten „schwer“ oder „leicht“ (mündliche Aussage). 3. Die Vp. reagiert [auf die Frage: „Sind die Gewichte gleich?“] mit „gleich“ oder gar nicht. Normalgewicht 100 g, Vergleichsgewichte von 82—92 g und von 100—110 g in Stufen von 2 g, von 92—100 g in Stufen von 1 g. Die Resultate der 3 Reihen zeigen erhebliche Unterschiede, z. B. in der Lage des subjektiven Gleichheitspunktes. Der Verf. weist hier und im nächsten Abschnitt darauf hin, dafs nicht allein die objektiven Daten die Aussage bestimmen, sondern mehr noch die von der Vp. mitgebrachten subjektiven Momente, zentrale Faktoren. Hier zeigt sich nach Ansicht des Ref. ein Mangel darin, dafs Brown nur eine Vp. zur Verfügung hatte. Bei mehreren Vp. hätten sich Art und Bedeutung dieser Faktoren näher bestimmen und ermessen lassen. Eben wegen dieser Bedeutung von subjektiven Momenten spricht der Verf. von einem Unterschiedsurteil und nicht von einer „perception of difference“. Er betont mit Recht die Verschiedenheit zwischen der Erfassung von einfachen Objekten und der Erfassung von Unterschieden (allgemeiner wäre zu sagen: von Relationen). Von Bedeutung scheint u. a. auch die Anlage einer Reihe und die Stellung einer jeden Unterschiedsstufe innerhalb dieser Reihe zu sein.

Für das Webersche Gesetz schlägt Brown, da er eine Unterschiedsschwelle nicht anerkennt, folgende Fassung vor: Gleiche relative Unterschiede geben bei verschieden grofsen Reizen ein gleiches Verhältnis von richtigen und falschen Aussagen. Dies soll nicht auf die „Unterschiedsschwelle“ beschränkt sein, sondern für jede Unterschiedsstufe gelten. Aber selbst in dieser Formulierung gilt das Gesetz nach Browns Daten nur annäherungsweise. Der Verf. fordert für Untersuchungen über Empfindlichkeit und Unterschiedsempfindlichkeit die Anwendung der „direkten“ Methode; bei derartigen Versuchen solle vor allem darauf gesehen werden, dafs Anzahl und Gröfsenverhältnis der Unterschiede für die verschiedenen Normalreize gleich seien.

Eine nennenswerte Wirkung der Übung hat Brown bei seinen Versuchen nicht konstatieren können; nur die gröberen Fehler werden mit der Zeit seltener.

Im letzten Abschnitt stellt der Verf. die — nicht sehr verwunderliche — Tatsache fest, dafs die Unterschiede, welche die meisten richtigen Antworten ergeben (d. h. die gröfsten Unterschiede) die geringste mittlere Variation innerhalb der einzelnen Gruppen zeigen. Wegen dieser Konstanz der Aussagen befürwortet der Verf. einen ausgedehnteren Gebrauch dieser Unterschiedsstufen.

Eine eingehende Kritik, der hier nicht Raum gegeben werden kann, hätte vieles zu bemerken. Einer der Hauptfehler liegt nach der Meinung des Ref. in der Ausschaltung der Gleichheitsfälle; die Methode der richtigen und falschen Fälle verteilt die Gleichheitsfälle nach bestimmtem

Prozentsatz nach beiden Seiten hin, Brown dagegen überläfst durch seine Instruktion „zu raten" diese Verteilung ganz dem Ermessen der Vp. In einer exakten Untersuchung sollte es doch vermieden werden, solche unkontrollierbare Faktoren einzuführen, zumal da es sich hier um einen Angriff auf den Schwellenbegriff handelt, der übrigens heute wohl meist nicht so gefafst wird, wie der Verf. es tut. Als mögliche „Fehlerquellen" kommen ferner Richtung und Grad der Aufmerksamkeit in Betracht. Die Art der Hebung ist ebenfalls imstande, die Resultate zu beeinflussen; vgl. die Arbeit von V. Benussi (*Arch. f. d. ges. Psychol.*, **17**, 1910), der eine Parallelität zwischen Effekt- und subjektiver Gewichtsgröfse konstatierte. Die Wirksamkeit all dieser Faktoren ist in Browns Versuchen nicht zu kontrollieren; Ref. ist daher der Ansicht, dafs schon die rein zahlenmäfsigen Resultate dieser Arbeit nicht einwandfrei sind oder nicht einwandfrei interpretiert werden können. Der Verf. teilt diese Daten in dankenswerter Weise ausführlich in seinen Tabellen mit, so dafs ein Vergleich mit anderen Untersuchungen und, die Zuverlässigkeit der Zahlen vorausgesetzt, eine Verwertung unter anderen Gesichtspunkten ermöglicht ist. Ein Verdienst des Verf. ist es, die Bedeutung der Aussageform nachgewiesen zu haben. M. Honecker (Bonn).

S. E. Barnholt and M. Bentley. **Thermal Intensity and the Area of Stimulus.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (3), S. 325–332. 1911.

Die allgemeine Beobachtung, dafs eine blofse Ausdehnung des Temperaturreizes die Intensität der Empfindung steigert, wird zunächst durch einen einfachen Versuch (Eintauchen der Finger in heifses Wasser bis zu verschieden weiten Stellen) bestätigt. 3 weitere Methoden dienen der Erklärung dieses Phänomens. Es werden zunächst auf einer abgegrenzten Hautstelle die von gleichwarmen Zylindern von verschiedener Grundfläche erzeugten Empfindungen verglichen. Auch hier entsprach in der Regel dem ausgedehnteren Reiz eine stärkere Empfindung. Darauf wurden 2 Gebiete verschiedener Wärmeempfindlichkeit gleichzeitig gereizt, hierbei ergab sich, dafs die geringere Empfindlichkeit durch gröfsere Ausdehnung des Reizes kompensiert werden kann. Endlich wurden verschieden empfindliche Temperaturpunkte gewählt und die Reizung der jedes Punktes mit der gleichzeitigen Reizung der beiden anderen verglichen. Hierbei ergab sich keine Summation der Intensität, vielmehr war die Intensität des empfindlicheren Punktes die der Gesamtempfindung, solange die einzelnen Empfindungen verschmolzen, sonst kam jede Empfindung scheinbar mit der ihr eigentümlichen Intensität zum Bewufstsein. Das ursprüngliche Phänomen mufs also wenigstens teilweise darauf beruhen, dafs bei gröfserer Ausdehnung der Reiz besser auf die empfindlichen Organe wirken kann. Koffka (Giefsen).

F. L. Wells. **The Relation of Practice to Individual Differences.** *Amer. Journ. of Psychol.* 23 (1), S. 75—88. 1912.

Wieweit hängen die individuellen Differenzen, denen wir bei

allen psychologischen Versuchen begegnen, von angeborenen Fähigkeiten, wieweit von der erworbenen Übung ab? Diese Frage mufs sich klären lassen, wenn man die Übungskurven mehrerer Individuen vergleicht. Je näher das Individuum bereits dem ihm erreichbaren Maximum an Übung ist, um so weniger Einflufs wird die Übung haben, ist also eine relativ grofse Anfangsleistung der Erfolg früherer Übung, so wird sie sich nicht mehr sehr verändern, ist sie dagegen in besserer Anlage begründet, so wird sie auch der weiteren Übung besonders gut zugänglich sein. 2 Tests wurden an je 5 männlichen und weiblichen Krankenpflegern 30 Tage lang durchgeführt: Addieren nach KRAEPELINschen Rechenheften, und das Ausstreichen von Nullen innerhalb einer grofsen Reihe von Ziffern. Die Kurven sind in sehr schönen Reproduktionen wiedergegeben und werden eingehend diskutiert. Das Hauptresultat ist das folgende: im allgemeinen entsprach einer guten Anfangsleistung auch eine grofse Steigerung der Leistung. Die individuellen Unterschiede beruhen also hier in erster Linie auf der verschieden starken angeborenen Plastizität der Funktion, d. h. ihrer Fähigkeit zu lernen. Die Ausnahmen von dieser Regel lassen auf der einen Seite auch den Einflufs der individuellen Erfahrung auf die Unterschiede erkennen, beweisen aber auf der anderen Seite auch das Bestehen eines anderen konstitutionellen Faktors neben der Plastizität. Von Nebenresultaten ergab sich die relative Unabhängigkeit der beiden Tests, die auch darin zum Ausdruck kam, dafs die Tagesschwankungen bei beiden ganz verschieden sind, derselbe Tag, der für den ersten Test einen Aufschwung brachte, kann dem zweiten einen Abfall bringen und umgekehrt. Geschlechtsunterschiede waren nicht vorhanden. So ist also durch diese Arbeit die Ansicht gestärkt worden, nach der den angeborenen Eigenschaften gröfsere Bedeutung zukommt als den erworbenen.

KOFFKA (Giefsen).

L. E. ORDAHL. **Consciousness in Relation to Learning.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (2), S. 158—213. 1911.

Kann man ohne Bewufstsein lernen, und in welchem Verhältnis steht überhaupt das Bewufstsein zum Lernen? Diese Fragestellung ergab sich im Hinblick auf die Tierpsychologie die darüber streitet, ob die Fähigkeit zu lernen ein Kriterium des Bewufstseins ist. Vorangeschickt wird eine literarische und prinzipielle Diskussion der Termini Bewufstsein, Unbewufstes und Unterbewufstsein, in der ein scharfer Bewufstseinsbegriff gewonnen wird: der Unterschied zwischen Bewufstem und Unbewufstem ist absolut. Dann kommen allgemeine Bemerkungen über den Lernvorgang unter dem Gesichtspunkt, dafs einerseits Bewufstsein zum Lernen erforderlich ist, andererseits aber doch auch vieles ohne Bewufstsein gelernt wird. Daran schliefst sich die Mitteilung der eigenen Versuche. 1. Wird der Lernvorgang unterstützt durch Faktoren, die gar nicht, oder nur im geringsten Grade zum Bewufstsein kommen? Versuchsanordnung: Im Gedächtnisapparat werden 3 zwölfsilbige Reihen

bac sinnloser Silben (verschärft normal) nebeneinander vorgezeigt, die Vp. sollte sich bemühen, in den 17 Wiederholungen möglichst die mittlere zu lernen. Darauf wurde im selben Verfahren eine zweite Gruppe dbf vorgeführt. Wurde b leichter gelernt als a?, d. h. hat die frühere periphere Sichtbarkeit vor b bereits auf das Gedächtnis gewirkt. Das Resultat dieser Versuche, deren Technik im einzelnen in einem Anhang mitgeteilt ist, war negativ. 2. Kann sich eine Gewohnheit, von deren Existenz man nichts weifs, ebensogut dann bilden, wenn während der Bildung dieser Gewohnheit das Bewufstsein mit ganz anderen Dingen ausgefüllt ist? Versuchsanordnung: Eine motorische Einstellung wird erzeugt, einmal so, dafs die Vp. während der Einstellungs-Übungen der Lektüre eines spannenden Textes zuhört, den sie wiederzuerzählen hat, das andere Mal so, dafs sie auf die Übungen selbst achtete. Dies wurde dadurch erreicht, dafs das schwere, die Einstellung hervorrufende Gewicht nicht konstant gehalten wurde, es waren vielmehr 5 verschiedene Gewichte, 2 schwerere und 2 leichtere als das bei den Ablenkungsversuchen benutzte, und die Vp. sollte beurteilen, ob das schwerere Gewicht jeweils doppelt so schwer sei, oder mehr oder weniger. Resultat: Auch bei Ablenkung trat eine deutliche motorische Einstellung auf, doch wurde sie im anderen Falle gröfser. 3. Welche Rolle spielt das Bewufstsein beim Lernen? Dies wurde geprüft bei einer relativ einfachen Körperbewegung, die gar keine Intelligenz erforderte, wie dem Ballwerfen nach einer Scheibe, bei komplizierteren Bewegungen, wie dem Schreiben von Spiegelschrift, und schliefslich bei rein intellektuellen Operationen, dem Quadrieren dreistelliger Zahlen. Resultat: In all diesen Versuchen offenbarte sich die Funktion des Bewufstseins darin, dafs es Fehler ans Licht brachte, Wege, die sich von selber eröffnet hatten, willkürlich festhielt, oder schliefslich neue Methoden ersann. Je reiner muskulär das zu Erlernende war, um so geringer war die Rolle des Bewufstseins. Im ersten Falle, dem Werfen nach der Scheibe, mufste die Aufmerksamkeit, wenn sie fördern sollte, auf das Ziel, nicht auf die Tätigkeit gerichtet sein, sonst trat sofort ein Mifserfolg ein. Alle Fälle zeigten auch, wenn auch in verschiedenem Grade, Fortschritt ohne Einflufs des Bewufstsein, trotzdem war doch immer ein dunkles Bewufstsein vorhanden, ein trübes, unanalysiertes Gewahrsein, das wohl auch den Tieren zukommen mag. — Das Problem, dafs sich die Vfn. gestellt hat, ist durch ihre Arbeit nach verschiedenen Richtungen hin gefördert worden. Koffka (Giefsen).

H. A. Ruger. **The Psychology of Efficiency.** An Experimental Study of the Processes Involved in the Solution of Mechanical Puzzles and in the Acquisition of Skill in their Manipulation. 88 S. *Arch. of Psychol.* Nr. 15. Juni 1910.

Man pflegt die menschlichen Lernweisen von den tierischen dadurch zu unterscheiden, dafs sie auf einem Verstehen der Prinzipien beruhen, im Gegensatz zur Probiermethode (trial and success) der Tiere.

Tatsächlich stellen diese beiden Lernweisen aber nur die Extreme einer Reihe dar, der Mensch lernt häufig sehr ähnlich wie das Tier, es gibt eine Reihe kontinuierlicher Übergänge zwischen dem reinen Probieren und dem vernünftigen Verstehen. Diese Übergänge festzustellen und zu untersuchen war der Zweck einer grofsen Reihe von Versuchen, die in vielen Punkten den Tierversuchen nachgebildet sind. Die Vp. hatte die Aufgabe, mechanische Geduldspiele zu lösen, die gewöhnlich darin bestanden, dafs irgendwie verschlungene Ringe, Dreiecke oder dgl. gelöst werden sollten. Die Aufgaben waren dabei sehr allgemein gehalten: es solle irgend ein Teil aus dem Geduldspiel entfernt werden! Die Aufgaben wurden von den Vpn. viele Male gelöst, und die Zeiten jeweils gemessen, so dafs Übungskurven erhalten wurden, der Versuchsleiter notierte ferner alle Äufserungen, die die Vpn. während der Arbeit von sich gaben, sowie möglichst genau den objektiven Tatbestand. Nachträglich gaben die Vpn. auch noch Selbstbeobachtung zu Protokoll. Das Material ist nach den verschiedensten Gesichtspunkten bearbeitet. Besonders wichtig ist vielleicht das Verhalten der Analyse; die Vp. kann eine Aufgabe zufällig lösen, oder sie kann sie von vornherein durchdenken; zwischen diesen Extremen liegen nun die verschiedensten Arten von Analyse. Es bestätigte sich, dafs ein Abfallen der Übungskurve dann eintrat, wenn eine neue Methode versucht wurde und zwar meistens, wenn dieser Wechsel im Vorgehen auch von Bewufstsein begleitet war. Unbewufste Fortschritte, die sich bei spezifisch motorischen Aufgaben so stark gezeigt hatten, waren äufserst selten. Längere Diskussionen sind dem Problem gewidmet, wie man die Resultate zur Intelligenzprüfung verwerten könne. Der Ref. verweist hier nur auf die Bedeutung der Übertragungsfähigkeit, die zum gröfsten Teil auf einem prinzipiellen Verständnis des Problems beruht. Man mag eine Aufgabe noch so gut lösen, man wird wenig Nutzen für die Lösung einer ähnlichen haben, wenn man das Prinzip nicht verstanden hat. — Wer sich für das Problem speziell interessiert, mufs auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Koffka (Giefsen).

Otto Lipmann. **Grundrifs der Psychologie für Juristen.** (Mit einem Vorwort v. Franz von Liszt.) III und 80 S., gr. 8°. Leipzig, Barth. 1908. 2 M.

Aus Vorträgen, deren Form auch geblieben ist, hervorgegangen, mufs dieses Schriftchen als ein wertvolles Hilfsmittel zur Einführung der Juristen in die Elemente der Psychologie bezeichnet werden. Allerdings nur „in die Elemente"; denn auch dem Dilettanten unter den Juristen-Psychologen bietet L. zu wenig. Dies gilt namentlich von dem letzten Vortrag, der „Tatbestandsdiagnostik", von deren Methode und bisherigen Resultate man kein rechtes Verständnis bekommt. Die Freud-Jung-Pfisterschen Versuche werden in zwei Sätzen „angedeutet" (S. 28). Auch an der „Psychologie der Aussage" liefse sich manches aussetzen. So ist die Behauptung gewagt, dafs es nicht möglich sei, jemandem nachzuweisen, dafs er fahrlässig falsch ausgesagt habe (S. 69);

richtiger wäre zu sagen, dafs die Fahrlässigkeit kein psychologischer, sondern ein reiner Rechtsbewertungsbegriff ist. Bedenklich ist auch L.s Ansicht (S. 64), dafs eine Aussage um so weniger Fehler enthalte, je mehr Aussagen bereits stattgefunden hätten, und der „psychologische Grund" für die strengere Bestrafung der Rückfälligen (S. 52). Dagegen ist die Übersicht über die intellektuelle, die Gefühls- und Willensseite des Seelenslebens (S. 15—54) als sehr gut und rasch orientierend zu bezeichnen. Jeder juristische Praktiker sollte vor weiterer psychologischer Lektüre das Büchlein lesen. JULIUS FRIEDRICH (Giefsen).

OSKAR KRAUS. **Das Recht zu strafen.** Eine rechtsphilosophische Untersuchung. (Beilageheft zu Bd. 79 des „Gerichtssaales".) XVI und 201 S., gr. 8°. Stuttgart, Enke. 1911. 5 M.

KRAUS ist ein Schüler von FRANZ BRENTANO, dem Vater der empirischen Psychologie, dem auch die Schrift zugeeignet ist. Hiernach ist er als Herbartianer zu klassifizieren, dessen ästhetischer Ethik BRENTANO einen neuen logischen Wertmafsstab (Erfassen der Richtigkeit gewisser Akte des Gefallens oder Mifsfallens — K. S. 182) aufgeprägt hat. K. sucht für seine Untersuchung rechtsphilosophischer Probleme nicht nur eine Vertiefung der Fragestellung und Methode, sondern auch eine empirische Basis zu gewinnen (wobei ihm freilich seine Nichtkenntnis der empirischen Gesetzgebung und Rechtsprechung hinderlich ist). Er versteht unter Philosophie der Spezialwissenschaften, also auch unter Rechtsphilosophie, die prinzipiellsten und daher wertvollsten Probleme, „sofern sie zu ihrer erspriefslichen Behandlung neben der spezialwissenschaftlichen, in hervorragendem Mafse besonderer psychologischer Kenntnis und Methode bedürfen" (S. XII). Ihm ist daher der allgemeine Teil der Rechtslehre insofern Rechtsphilosophie, als sie auf Wertlehre, Ethik und Psychologie angewiesen ist. Damit kann man sich wohl einverstanden erklären. Ebenso mit seinem Hinweis (S. XIII), dafs historische und vergleichende Rechtskunde nur „Geschichte" sind und in praktischer Hinsicht nur als eine der Vorarbeiten für Rechtsweisung, Rechtskritik und -politik und für die Auffindung leitender oder „stoffbeherrschender" Grundsätze in Betracht kommen. Die andere Vorarbeit ist psychologisch-ethischer Art. So mufs nach K. insbesondere das Strafrechtswesen in seinen Beziehungen zu den letzten Werten erfafst und seine sozialteleologische Funktion einwandfrei blofsgelegt werden. Zum Schulenstreit über die Straftheorien nimmt er dahin Stellung, dafs die „klassische Schule" die Unmöglichkeit einer Rechtfertigung des einzelnen Strafaktes durch die sogenannte „soziologische" Trias: Besserung, Abschreckung, Unschädlichmachung, ein für allemal nachgewiesen hat, dafs andererseits die soziologische Schule darin Recht behalten mufs, dafs der Strafvorgang irgendwie sozial-utilitaristisch zu rechtfertigen ist, wenn er überhaupt in seinem traditionellen Wesen gerechtfertigt werden kann. K. versucht die Lösung demgemäfs in der Richtung der FEUERBACHschen Empirie und betont das soziologische Moment in der Strafe mehr

als das individualistische. „Die Strafe, d. h. eben der Strafakt, übt nur im Zusammenhang mit den Genossen des Verbrechers die ihn rechtfertigenden sozialen Schutzfunktionen aus, bedeutet also in sozialer Hinsicht nichts für sich“ (S. XIV). K. kritisiert nun die einzelnen Straftheorien und -theoretiker, und zwar ziemlich scharf: Nagler führt die Besserungstheorie unter dem Namen Vergeltungstheorie ein (S. 4, Anm. 1), selbst v. Birkmeyer ist nur unechter Vergeltungstheoretiker (S. 173). Bei der Kritik der Generalpräventionstheorie, insbesondere derjenigen v. Lisztscher Färbung, übersieht K. vollständig, daſs Strafe nicht gleich Strafvollzug ist (mag dieser auch der eigentliche und wichtigste Strafakt sein), sondern daſs die „Bestrafung“ das ganze Strafverfahren, also auch das Vorverfahren (Untersuchungshaft!) und namentlich den Strafausspruch des Richters umfaſst. Der Strafausspruch und die ganze öffentliche Verhandlung übt eine viel stärkere abschreckende Wirkung aus, als der Strafvollzug. K. gibt schlieſslich Birkmeyer in dessen Stellung zu den Strafzwecken in der Hauptsache Recht, tritt aber v. Liszt darin bei, daſs die Strafe nur durch ihre Funktion Rechtsschutz zu üben gerechtfertigt werden kann. Ich habe fast denselben Gedanken dahin ausgesprochen (Bestrafung der Motive, Berlin 1910), daſs der einzig denkbare (Rechtfertigungs-)Grund der Strafe in der Notwendigkeit intensiver Reaktion, gegen intensive Rechtsverletzung zu erblicken ist, während die Strafzwecke je nach den Kulturauffassungen variieren, aber alle in letzter Linie Schutz und Sicherung der Gemeinschaft erstreben (durch Besserung, Abschreckung und Unschädlichmachung). Die scharfe Unterscheidung zwischen Grund und Zweck der Strafe vermisse ich bei K., der übrigens mein ebenzitiertes Buch, das sich fast mit allen von ihm behandelnden Fragen, namentlich mit dem Schuldproblem, eingehend beschäftigt, nirgends erwähnt. Auch sonst hätte der Jurist manches an der Schrift, namentlich an der etwas willkürlichen Abgrenzung der Berücksichtigung einschlägiger Literatur, auszusetzen. v. Liszts Lehrbuch z. B. ist nach der 16. und 17. Auflage zitiert, während die erste Hälfte der 18. Auflage schon 1910 erschienen ist. Dafür sind wiederum Naglers Verbrechersprophylaxe und Rohlands Soziologische Strafrechtslehre aus 1911 verwertet. Die Definition der Rechtsstrafe auf S. 21 ist logisch sehr anfechtbar. (Wer ist Rechtsbrecher? Was ist Delikt? Was ist Gerechtigkeit?) Die Gerechtigkeit besteht für K. nicht in einem auch nur annähernd bestimmbaren festen Verhältnis der Strafe zur Schuld (S. 143). Ich erblicke sie juristisch in der Korrelation der gesetzgeberischen und der verbrecherischen Motive. Der zehnfache „Anhang“ der Schrift trägt nicht zur Übersichtlichkeit und zum Verständnis der schon an sich etwas breit angelegten und oft nicht leicht verfolgbaren Gedankengänge des Verf.s bei; wohl aber die ausführliche Inhaltsübersicht, die K. selbst wohl mit Recht für sehr notwendig gehalten hat. Auf einzelnes kann ich hier nicht eingehen. Die Unterscheidung der „Strafinstitution“ von der „Strafe“ scheint mir wenig fruchtbar; die „Bestrafung“ im abstrakten Sinne deckt beides. Richtig ist, daſs die Strafe

dem sozialen Wertverwirklichungsbetrieb dient und dienen soll; damit ist sie soziologisch erklärt, aber nicht psychologisch. Richtig ist, daſs keiner der „Trias“-Zwecke allein die Strafe rechtfertigt; das sollen sie aber auch nicht. Das Schuldprinzip steht zwar hinter dem Schutzprinzip an Bedeutung zurück, dieses vermag aber nur mit jenem zusammen die Strafe als Übel nach heutiger Kulturanschauung zu rechtfertigen. Die Unterscheidung von Schuld- und Tatstrafen halte ich deshalb für bedenklich. Gut ist die Umgrenzung des objektiven Tatbestandes der fahrlässigen Handlung bei K. (S. 96). Kriminalpolitisches Hauptziel als Zweck ist stets Generalprävention. Daſs der Schuldigere der ethisch Mindertüchtige und nach den Grundsätzen der gerechten Vergeltung strenger zu bestrafen sei, kommt im Erfolg auf eine Gefährdungs- und Persönlichkeitsbestrafungstheorie hinaus, von der ich in dieser Allgemeinheit nichts halte. Auch bin ich mit Aristoteles und gegen K. nach wie vor der Ansicht, daſs die strafende Gerechtigkeit eine ausgleichende und keine verteilende sei. Wenn wirklich die Strafe nicht als eine Maſsregel gegen den Übeltäter, sondern mittels des Übeltäters anzusehen ist (S. 137), so ist sie reine Schutzstrafe, und die psychologische Seite der Bestrafung kommt zu kurz. Vielmehr wird durch die Bestrafung dieser Tat dieses Täters auch (als weitere Folge) mittels des Übeltäters gestraft. Bei der inhaltlichen Begriffsbestimmung des Gerechten, als einer Art des Nützlichen, die Wertexistenz Begründenden, die Maximation der objektiven Werte Fördernden (S. 148), des Richtigen im Sinne Brentanos (der richtig charakterisierten Liebe) vermisse ich das Kulturmotiv der erlaubten freien Entwicklung der Persönlichkeit als notwendigen Korrelats der Nächstenliebe. Auch ist das Spezifische des Gerechtigkeitsstrebens, überhaupt der psychischen Strebungen (auch der Ordnung und Freiheit), in der Rechtsentwicklung nirgends genügend hervorgehoben. „Recht“ schlechthin ist für mich immer nur das positive Recht in universalhistorischer und rechtsvergleichender Erfassung. Ein „philosophisches“ Recht gibt es sowenig wie ein „rechtspolitisches“ oder „natürliches“, nur eine philosophische und eine rechtspolitische Betrachtungsweise (ebenso eine juristische) des Rechts. Psychische Erkenntnisquellen von recht und unrecht im Sinne des Naturrechts vermag ich nur im genialen Menschen anzuerkennen und mit dem Rechtsgefühl kann ich noch weniger anfangen (S. 153, Anm. 2). Als gemeinsamen Urquell ethischer und rechtlicher Gerechtigkeit kann ich nur das Heilige, die Gottheit ansehen. Die ethischen Kulturmotivationen, die wie andere (logischer, naturwissenschaftlich-technischer, religiöser, ja ästhetischer Art) in die Rechtssphäre des positiven Rechts eingegangen sind, sind Recht um dieses Eingangs willen, nicht um ihrer selbst willen. Sie sind aus Nurmoralbegriffen Auchrechtsbegriffe (je nach der Betrachtungsweise: juristische oder rechtspolitische oder rechtsphilosophische) geworden. — Wird nach Allem das Buch in den Kreisen der Juristen viel Widerspruch erfahren, so werden sie doch nicht an ihm vorübergehen können. Prof. Dr. Julius Friedrich (Gieſsen).

Franz Nadastiny. **Untermenschen oder Narren?** Ein ekriminalpsychologische Kritik der klinischen Lehre vom Verbrecherseelenleben. IV und 170 S., gr. 8°. Wien, Konegen. 1910. 3 M.

Eine Kampfschrift, die der Verfasser einen Studienbehelf für Strafjuristen und Ärzte nennt. Als Motto hat er vorangestellt: „Der Lebensnerv aller Wissenschaft ist die Methode. Die Methode der Psychologie ist die der logischen Schlüsse." Damit bricht er von vornherein über jede rein-empirisch beobachtende und beschreibende Psychologie als Erfahrungswissenschaft (die selbstverständlich die „logischen Schlüsse" so wenig entbehren kann, wie die Naturwissenschaften) den Stab. Im Vorwort rechnet er mit dem Intellektualismus des 19. Jahrhunderts, insbesondere dem sokratischen Irrtum, daſs Einsicht Tugend sei, ab und erblickt die Macht der Tugend und des wahren Rechts nicht im physischen sondern im psychischen Können, in der psychischen Macht. Das Kriterium der psychischen Grundlage der Rechtsordnung ist ihm die richtige oder falsche Auffassung der menschlichen Willensfreiheit, worunter er in erster Linie nicht die psychologische oder metaphysische, sondern die ethische Willensfreiheit versteht. Diese kann nach seiner Ansicht (S. 2) „nur mit der Notwendigkeit unserer gesamten Bewuſstseinsentwicklung von der Gebundenheit an unsittliche und widerrechtliche Triebe zur sittlichen Freiheit einer edlen Rechtsordnung fortschreiten, ist daher als Wirkungserscheinung „bestimmter sittlichender" Ursachen und deshalb — sonnenklar — nur d e t e r m i n i e r t." Auch die, abgesehen von der Denkfähigkeit, vom „gefühlsbetonten Reichtum ethischer Begriffe", z. B. dem Rechtsgefühl, abhängige sittliche Freiheit, kann ihm „nur eine determinierte" sein. Er will die Ursache der sittlichen Freiheit und Unfreiheit „auf die naturgesetzliche Entwicklung des Gefühls und somit des aus geschulten Charakteren folgernden veredelten Trieblebens, welches man fälschlich als Willensleben zu deklarieren beliebte", zurückführen. Für die Strafrechtspflege weist er auf die Dissonanz zwischen dem Wollensollen und dem Wollenkönnen der breiten Masse aller ethisch nicht erzogenen Menschen hin und bekämpft von diesem Gesichtspunkte aus mit Recht den Grundsatz, daſs jeder Mensch schon a priori das wollen kann, was er soll (Soziales Charakterminimum). Mit demselben Recht wendet er sich gegen die bisherigen, vorwiegend „intellektualistischen", Strafrechtsschulen, die „nur Gesundheit oder Krankheit des Denkens zur Ursache guten oder schlechten Handelns zu erheben suchen." Der materialistisch — monistisch — naturwissenschaftlichen Auffassung des Verbrechens als einer pathologischen Erscheinung, einer Krankheit, stellt er seine Ansicht vom Verbrecherseelenleben als einem ethisch unentwickelten Zustand der Untermenschlichkeit gegenüber. Der einseitigen Betonung der psychiatrischen Bestandteile der Kriminalpsychologie setzt er die Normalpsychologie, die er mit jener in den weiteren Begriff der „Beziehungen zwischen Geistestätigkeit und Verbrechen" zusammenfaſst, entgegen. Beachtenswert ist auch der Hinweis des Verf.s auf das in den Gefängnissen aufgehäufte Forschungsmaterial für psychologische Analyse. Der

sozialpädagogische Charakter der Strafe wird scharf hervorgehoben. Die forensische Psychiatrie der Universitäten, namentlich der deutschen, erfährt manche herbe Kritik, die, der Tendenz der Schrift entsprechend, oft von Einseitigkeit nicht frei ist und übertrieben erscheint. Beistimmen kann ich N. darin, dafs auch ich Sätze wie „Geisteskrankheiten sind vorzugsweise Gehirnkrankheiten, und das Gehirn ist dasjenige Organ, an dessen Funktion unsere geistige Tätigkeit gebunden ist“ in dieser Allgemeinheit für nicht erwiesen halte, dafs überhaupt der Lehrsatz von der Materie als Ursache unserer seelischen Phänomene eine petitio principii darstellt. Was aber die „Komponenten“ der geistigen Tätigkeit, des Bewufstseins anlangt (hier läfst sich N. auf eine längere Auseinandersetzung mit dem Göttinger Neurologen Cramer ein), so vermisse ich das Willensbewufstsein, als dessen Bestandteil nur der von N. so genannte „gefühlte Drang zum Dasein und Wohlsein“ (S. 16) erscheint. Der Unterschied zwischen N.s „psychologischer“ und der von ihm bekämpften „psychiatrischen“ Anschauung der menschlichen Seelentätigkeit tritt namentlich im Kapitel von der Intelligenz und der Vernunft hervor, welch letztere er als die produktive Verwertung vorgestellter und assoziierter Empfindungen begreift, während die Psychiatrie diese Verwertung noch als Verstandestätigkeit aufzufassen pflegt, welche durch die Vernunft lediglich ein abstraktes logisches Werturteil erhält. Intelligenz ist ihm nicht nur die Fähigkeit zur logischen Verknüpfung von Vorstellungsreihen, um möglichst zweckmäfsig und auf geradem Wege zu einer Zielvorstellung zu gelangen, sondern „Wissen in Verbindung mit der Fähigkeit zu vernünftigem Denken“. Mit Cramer hält er nicht das Wissen allein, sondern nur in Verbindung mit einem Können für „Macht“. Die Gefühle der Kräfte sind ihm Grundelemente unseres positiven psychischen Wirkens, des „Vernunftlebens“. Den „Egoismus“ ersetzt er durch die Betätigung des Trieblebens. „Wille“ ist ihm das Bestreben, den gegenwärtigen Zustand zu verändern, die Urkraft des Lebensdranges. Aus solchen Strebungs-, Willensvorgängen ist nach N.s Ansicht das Wesen der menschlichen Psyche zu ermitteln (S. 54). In diesem Punkt berühren sich seine Darlegungen häufig mit den in meinem Buche „Die Bestrafung der Motive und die Motive der Bestrafung“ (Berlin 1910) enthaltenen, das er aber nicht kennt. — „Streben — Wollen und Widerstreben — Nichtwollen“ sind ihm „Zustandsformen unseres Dranges zum Dasein und Wohlsein, deren Wesen sich uns im Gefühle der Lust und Unlust offenbart, und das in uns mittels derselben die Auslösung der Willenskraft, bzw. deren Verhinderung unserer Widerstandskraft veranlafst.“ Ein Wille zum Nichtsein oder zum Leiden scheint also von N. nicht anerkannt zu werden. — Gut und Böse sind für ihn in ihrem natürlichen Inhalte von jeher gesetzt, ehe sie zum Inhalte unserer eigenen Strebungs- und Willensvorgänge werden. Der Daseins- und Wohlseinsdrang ist ihm mit dem einzigen von ihm im Endresultat anerkannten, dem zum Besten führenden „Motiv“ identisch. Bei dem Triebcharakter dieser Motivation kann aber von Willensfreiheit

weder empirisch noch logisch die Rede sein (S. 64). Man kann daher auch nicht, wie die Psychiatrie tut, von der Annahme ausgehen, daſs sich der Mensch im normalen Geisteszustand das gerade nach dem Strafgesetz maſsgebende Motiv seines Handelns in „Freiheit“ zu setzen vermöge. — Auf weiteres einzugehen fehlt mir der Raum. Um es kurz zu sagen: N. will bei Beantwortung der Frage nach der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Verbrechers mehr sittliche als intellektuelle Maſsstäbe angelegt wissen. Dabei rennt er zum Teil offene Türen ein; denn auch die deutsche Psychiatrie und Psychologie hat die intellektualistischen Einseitigkeiten des 19. Jahrhunderts längst erkannt und bemüht sich, sie durch Beobachtung und Beschreibung der gesamten psychischen Persönlichkeit der Delinquenten zu paralysieren.

Prof. Dr. Friedrich (Gieſsen).

H. Steinitzer. **Menschenkenntnis.** (Kulturbreviere Bd. III).[1] 108 S., 8°. München, G. Lammers. 1911. Kart. 2 M.

Wenn auch die gemeinverständlichen Darlegungen Steinitzers keinen wissenschaftlichen, sondern den Zweck der Belehrung verfolgen, so verdienen sie doch die Beachtung auch des Fachmannes, weil sie gestützt auf wissenschaftliche Gedankenkreise die psychologisch erhebliche Frage behandeln nach den Bedingungen der Menschenkenntnis, d. h. des verstehenden Eindringens in die eigene und in die fremde Persönlichkeit.

Einleitend kennzeichnet Verf. die Entwicklung des Bedürfnisses danach aus den mannigfachen Enttäuschungen, denen wir anheimfallen bei Anwendung traditioneller Begriffe auf das wirkliche Leben und zeigt im Anschluſs daran die Vieldeutigkeit von Worten und Taten. Die simple Handlung des Almosengebens etwa entspringt dem Mitleid im ersten, der Eitelkeit im zweiten, dem Aberglauben im dritten Geber. Bekenntnisse vollends können falsch sein auch bei voller Wahrheitsabsicht. Sprache wie Handlungen sind trügerische Offenbarungsweisen des Innenlebens. Wohl prägt allerdings unwillkürlich jedermann seiner Umgebung etwas von seiner Persönlichkeit auf, und zumal die typischen Werkzeuge verschiedener Völker gestatten mancherlei Rückschlüsse auf deren seelische und z. T. selbst körperliche Eigenart; doch fügt Verf. mit Recht hinzu, daſs der Ersatz der individuellen durch Maschinenarbeit die ehemalige Ausdruckskraft des Hausrats und rückwirkend diejenige des Menschen selbst vermindere. „Wenn erst der

---

[1] Auf die beiden ersten, von L. Brieger-Wasservogel verfaſsten Bände dieser Sammlung „Gesellschaft und gesellschaftlicher Verkehr“, „Verkehr mit Frauen“, die keine wissenschaftlichen Darlegungen geben wollen, aber ohne Zweifel zu den guten popular-psychologischen Büchern zu rechnen sind, kann hier nur kurz hingewiesen werden.

Th. Wagner.

sozialistische Zukunftsstaat Wirklichkeit geworden ist . . wenn jedes Ding seine staatlich . . festgesetzte Physiognomie haben wird, dann werden auch die Menschen die ihre verloren haben".

Etwas eingehender wird die Physiognomik im engeren Sinne, d. h. die Lehre von der psychischen Bedeutung der menschlichen Körperformen betrachtet. Sie findet sich seit alters bei den verschiedensten Kulturvölkern und hängt, worauf Verf. Gewicht legt, überall mit religiösen Vorstellungen zusammen. Sein Fazit ist daher die Empfehlung gröfster Vorsicht ihr gegenüber. Nicht sonderlich höher schätzt er die Mimik ein, wie uns scheint, mit Unrecht. Wenn er z. B. später zur Vertiefung der Selbstkenntnis den Einflufs des eigenen Verhaltens auf andere zu beobachten empfiehlt, so setzt er dabei die zuvor in Frage gestellte Zuverlässigkeit mimischer Daten voraus.

Das unseres Erachtens interessanteste und ursprünglichste Kapitel mit der Aufschrift „Kritik und Liebe" erörtert die wichtige Frage nach dem Forschungswert charakteristischer Gemütszustände und bestreitet mit Gründen, welche von spezifischer Kennerschaft zeugen, den Glauben an eine Vorzugsstellung des „Kritikers". Als ein beständig Fordernder hat der typische Kritiker das Konstatieren verlernt, wartet stets auf Korrekturbedürftiges an der Sache, die er erforschen soll, und ist darum ungeeignet, sie in ihrer Totalität zu erfassen. „Ein kritischer Pessimist wie Grillparzer war tatsächlich unfähig geworden, schönes Wetter zu erleben. In seinen Tagebüchern kennt er nur schlechtes." — Vorurteilslose Beobachtung gründe sich vielmehr auf die Liebe zum Gegenstande. Die wesentlich kürzeren Ausführungen darüber sind jedoch nicht ganz von gleicher Überzeugungskraft.

Da wir fremde Erlebnisse erst durch ein Miterleben hindurch erfassen, so hängt alle Menschenkenntnis wesentlich ab von der Tiefe der Selbstbesinnung, der zumal unsere Vortrefflichkeitswünsche im Wege stehen. „Der Unvollkommenheit unseres Charakters setzen wir ein Idealbild der Vervollkommnung entgegen, und nur zu leicht verwechseln wir Vorsatz und Ausführung." Solche Selbsttäuschung sei, wie schon bemerkt, korrigierbar durch Vergleich der eigenen Meinung mit der Wirkung auf andere oder indem man die Erkenntnis als den Preis eines innerlichen Wettkampfes aufstelle, der gegen jede Art von Beschönigungstendenzen gewonnen werde. Verf. mufs also die Selbstliebe eliminiert denken, um für die Selbsterkenntnis Raum zu gewinnen. — Weiterhin wird die aufschlufsgebende Bedeutung impulsiver Regungen und der unsere Handlungen begleitenden Stimmungen gewürdigt und ihr so häufiger Konflikt mit unseren Absichten und Meinungen zutreffend aus dem Erhaltungswillen des Ichs gedeutet, das alle Urteile zu fälschen drohe. Sogar die Fähigkeit scheinbar sachlicher Interessen, z. B. des Wohltätigkeitssinnes, diene häufig dem Selbstschätzungsbedürfnis, und in den Wunsch, sich zu vergessen durch Sensationen, Arbeit oder Sport, kleide sich meist nur die Flucht vor der unerträglichen Tyrannei des Ichgedankens. Mit Recht hebt Verf. hervor, dafs niemand auch nur zu

einer fragmentarischen Selbstkenntnis gelangen könne, wer dergleichen Täuschungen nicht zu durchschauen wisse. — Eine kurze Betrachtung über das nur dem Dichter zugängliche „Inkommensurable“ der Persönlichkeit beschliefst das im Gegensatz zu den meisten populäreren Schriften fast allzu skeptische Büchlein, dem man gleichwohl beipflichten mufs in der Überzeugung, „dafs der Mensch heutzutage noch das einzige Objekt auf der Erde ist, über dessen innere Beschaffenheit das Widersprechendste gesagt und alles geglaubt wird.“

L. Klages (München).

Arthur Wreschner. **Das Gedächtnis im Lichte des Experiments.** 2. verm. Aufl. 77 S. 8°. Zürich, Art. Instit. Orell Füssli. 1910. 1 M.

Das Schriftchen „verfolgt vor allem den Zweck, einer leichtfafslichen und übersichtlichen Orientierung über die wichtigsten, in den verschiedensten Originaluntersuchungen über das Gedächtnis niedergelegten Ergebnisse“.

Für diejenigen, welche schon etwas von diesen Dingen gehört haben und ihre Kenntnisse aufzufrischen und zu erweitern wünschen, ist diese inhaltsreiche Zusammenstellung, in der sowohl die Methoden, wie die Ergebnisse der „experimentellen Mechanik der Vorstellungen“ klar und kurz besprochen werden, sehr geeignet. W. gibt nur das, was man als sicher festgestellt betrachten kann. Die experimentell ermittelten Tatsachen werden oft erläutert durch Beispiele aus dem Schulleben. Die Bedeutung gewisser Ergebnisse für den Unterricht wird mit Vorsicht angedeutet. Die an und für sich zusagende Knappheit der Darstellung kann vielleicht den Anfänger ein wenig abschrecken.

Edgar Rubin (Göttingen).

W. T. Shepherd. **The Discrimination of Articulate Sounds by Raccoons.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 116—119. 1911.

Die Versuche an 4 jungen Waschbären sollen einen Beitrag zu der Frage bringen, ob höhere Säuger artikulierte Laute unterscheiden lernen. Das Ergebnis war durchaus positiv, doch brauchten die 4 Tiere verschieden grofse Übung. Koffka (Giefsen).

W. T. Shepherd. **Imitation in Raccoons.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (4), S. 583—585. 1911.

Besitzen Waschbären die höchste Stufe der Nachahmung, inferential imitation? Einer von 4 Waschbären wurde dressiert, sich in bestimmter Weise sein Futter zu holen. Als er es konnte, wurde jeweils einer der 3 anderen in den gleichen Raum gebracht, so dafs er beobachten konnte, was das dressierte Tier tat. Keiner dieser 3 Bären zeigte wirkliche Nachahmung. Koffka (Giefsen).

Untersuchungen über den Aufbau der Systeme.

Von

Karl Groos.

Die im 60. Bande *dieser Zeitschrift* veröffentlichte Untersuchung galt der Behandlung philosophischer Dualismen durch die unmittelbaren Nachfolger Kants. Hierbei wurden auf empirischem Wege die verschiedenen Formen der Überwindung von Dualismen festgestellt, deren Besprechung das Thema der nun folgenden Beiträge bildet. Ich beginne mit den „radikalen Lösungen".

V. Die radikalen Lösungen.

Die radikale Überwindung eines Dualismus besteht darin, dafs die eine Seite des in Frage stehenden Gegensatzes ausgeschaltet wird, während die andere mit dem Anspruch, für sich allein zu genügen, erhalten bleibt. Hierbei liegen aber verschiedene Möglichkeiten vor. Die vollkommene Entwicklung besteht darin, dafs aus einem im wissenschaftlichen oder aufserwissenschaftlichen Bewufstsein vorhandenen Dualismus *A*—*B* zwei entgegengesetzte radikale Lösungen herauswachsen, von denen die eine *A* beibehält und *B* ausschliefst, während die andere gerade umgekehrt mit *B* allein auszukommen sucht und *A* negiert. In anderen Fällen entwickelt sich aus Gründen, die wir noch besprechen werden, nur nach einer Seite hin ein ausgesprochener Radikalismus. Wir fassen vorläufig blofs die erste Möglichkeit ins Auge.

A. Die Disjunktion in zwei einander entgegengesetzte Radikalismen.

Ich mufs mich bei meinen Darlegungen überall damit begnügen, aus der Mannigfaltigkeit der philosophischen Erschei-

nungen eine Reihe von Beispielen herauszugreifen. Und auch bei dieser Auslese ist eine gleichmäfsige Behandlung nicht möglich, wenn das Ganze innerhalb der Grenzen bleiben soll, die ihm angemessen sind. Ich will daher so vorgehen, dafs ich nur einen einzigen Fall radikaler Lösungen eingehender erörtere, während alle anderen mit kurzen Andeutungen erledigt werden sollen. Wenn man sich nun fragt, wo uns in der Geschichte des philosophischen Denkens ein besonders wichtiges und auffälliges Paar entgegengesetzter Radikalismen begegnet, so wird man kaum ein geeigneteres Beispiel nennen können als die Entwicklung des Spiritualismus und Materialismus aus der cartesianischen Weltanschauung.

Descartes hatte gelehrt, dafs Gott zweierlei Substanzen geschaffen habe, die res extensae und die res cogitantes. Durch die nicht neu gefundene, aber mit besonderer Strenge durchgeführte Scheidung beider Seinsarten — dort nur bewegtes Ausgedehntes, hier unräumliches Denkendes — war eine moderne Zweiweltenlehre entstanden, die sich von der antiken wesentlich unterschied. Oder genauer gesagt: auch der antike („vertikale“) Dualismus zwischen der vollkommenen höheren Welt und dem unvollkommenen Diesseits war erhalten geblieben, und zwar so, dafs alle Vollkommenheit in der Vorstellung des transzendenten göttlichen Schöpfers vereinigt war; aber das Diesseits spaltete sich noch einmal in den („horizontalen“) Dualismus der scharf gesonderten physischen und psychischen Substanzen.[1] Und auch diese Zweiteilung bot wie der vertikale Dualismus Platos die Möglichkeit, antithetische Interessen auf verschiedene Seiten des Seienden zu verteilen und so neben einander bestehen zu lassen. Denn das mechanistische Ideal der modernen Naturwissenschaft konnte auf solche Weise für die körperliche Natur (mit Einschlufs des physiologischen Gebiets) in der Hauptsache folgerecht durchgeführt werden, während die Ansprüche der alten Seelenmetaphysik im Reiche der denkenden Substanzen noch einen ungestörten Spielraum zu behalten schienen.

---

[1] Vgl. *diese Zeitschrift* 55, S. 208f.

Hier standen nun dem radikalen Denken, das über den Dualismus hinausdrängte, zwei verschiedene Wege offen. Der eine führte zu dem kühnen Entschlufs, das Fundament der von dem Bewufstsein unabhängigen Körperwelt, die „Materie", auszuschalten, so dafs nichts übrig blieb als das spirituelle Sein Gottes und der von ihm geschaffenen Geister. Dieser Weg wurde von BERKELEY beschritten.

BERKELEY gehört zu den genialen Männern, die schon auffallend früh auf die für ihr Leben entscheidenden Gedanken verfallen sind. Wir sind durch die Veröffentlichungen A. C. FRASERS in der günstigen Lage, die Aufzeichnungen kennen zu lernen, die der junge Student am Trinity College zu Dublin gemacht hat, um seine philosophischen Überzeugungen für die spätere schriftstellerische Verwertung zu formulieren.[1] Die Denker, mit denen er sich hierbei hauptsächlich beschäftigte, sind (abgesehen von NEWTON) DESCARTES, MALEBRANCHE, SPINOZA, LOCKE und HOBBES. Der Name von HOBBES gibt uns sofort den Hinweis auf die entgegengesetzte radikale Richtung, der BERKELEY mit seinen starken religiösen Interessen nicht folgen konnte. „Die Meinung," schreibt er (S. 459), „dafs die Existenz etwas anderes sei als Perzeption, hat entsetzliche Folgen — sie bildet die Grundlage der Doktrin von HOBBES" (opinion that existence was distinct from perception of horrible consequence. It is the foundation of HOBBES' doctrine, etc.). Sobald man die Materie zugibt, droht Skeptizismus und Atheismus, oder doch eine Verkörperlichung des höchsten geistigen Prinzips. „Ist die Materie einmal eingeräumt, so möchte ich den Mann sehen, der noch beweisen kann, dafs Gott nicht Materie ist" (matter once allow'd I defy any man to prove that God is not matter, S. 442). Man bemerkt sofort, wie sich der radikale junge Denker hier vor ein Entweder-Oder gestellt sieht: will man nicht HOBBES verfallen, so mufs man die Materie ausschalten.

BERKELEY hatte demnach schon früh die Gefahren erkannt, die dem religiösen Glauben von Seiten des mechanistischen

[1] A. C. FRASER, „Life and letters of GEORGE BERKELEY", Oxford 1871. FRASER bringt die Aufzeichnungen des jungen BERKELEY unter dem Titel: „Commonplace Book of occasional metaphysical thoughts" (S. 419—502).

Ideals drohen mufsten. Natürlich sind aber auch positive Gründe hinzugetreten, die ihn von dieser Erkenntnis aus zu einer rein spirituellen Metaphysik hinüberdrängten. Es läfst sich zeigen, dafs hierbei von Anfang an zwei verschiedene Gedankengänge auf dasselbe Ziel hingeführt haben. Der eine besteht in der immer stärker werdenden Überzeugung von der Unzugänglichkeit eines materiellen Substrates für das Denken. Schon DESCARTES hatte die veracitas Dei herbeiziehen müssen, um die Existenz einer von unseren Wahrnehmungen unabhängigen Körperwelt zu erweisen. Nach MALEBRANCHE wird uns das materielle Sein nur dadurch erschlossen, dafs wir es durch Gottes Geist hindurch erblicken. Und LOCKE hatte gezeigt, dafs es dem nach festen Bestimmungen strebenden Verstande mit dem materiellen Träger der sinnlichen Eigenschaften im Grunde ähnlich ergehe wie mit dem Träger des Weltganzen in der indischen Mythologie: die Welt wird von einem grofsen Elefanten getragen, dieser steht auf dem Rücken einer gewaltigen Schildkröte — und diese? Das unserem Denken stets entschlüpfende Substrat der allein greifbaren Eigenschaften und Zustände kann also der Wissenschaft unmöglich etwas nützen. Daher findet BERKELEY, dafs die Albernheit (sillyness) und Zwecklosigkeit (to no purpose) der herrschenden Ansicht für seine neue Auffassung spreche (S. 427 des Commonplace Book). — Dazu kam als zweites der eigentlich entscheidende Gedanke, der sich im allgemeinen als eine Reaktion gegen die Wortweisheit der Scholastiker, spezieller als eine Konsequenz aus dem Sensualismus LOCKES darstellte: die Überzeugung, dafs die „generellen abstrakten Begriffe“ blofse Worte seien, denen nichts Wirkliches entspricht. „Das Wichtigste, was ich erreiche oder zu erreichen behaupte, ist nichts weiter als die Entfernung des Nebels oder Schleiers, den blofse Worte erzeugen“ (to remove the mist or veil of words, S. 443). Der Hinweis auf die Unmöglichkeit eines allgemeinen Dreieckes wird schon von dem Jüngling als der „tödliche Schlag“ (killing blow) bezeichnet, den er gegen die „general abstract ideas“ führen will (S. 448). Ein solches leeres Wort ist aber auch die Materie.[1]

[1] In dem Commonplace Book finden sich auch Aufzeichnungen, die sich der Ansicht HUMES über die Seele nähern, so S. 477: „by soul is

So entwickelte sich bei BERKELEY der Spiritualismus, der an dem cartesianischen Dualismus die materielle Seite entschlossen aufhob, so dafs nur geistiges Sein übrig blieb, nämlich Gott und die von ihm geschaffenen Geister. Wie sich der Philosoph das geistige Sein auf Grund dieser radikalen Lösung im einzelnen vorgestellt hat, braucht hier nicht besprochen zu werden. Es sei nur erwähnt, dafs in dem Commonplace Book der Begriff des Willens sehr stark hervortritt. Die bekannte Gleichung „esse est percipi" wird hier durch den Zusatz „oder velle i. e. agere" ergänzt (S. 422, 444), womit sich der Vorwurf gegen HOBBES verbindet, dafs dieser „'twixt will and ideas" nicht genügend unterschieden habe (S. 460). Dadurch wird der früheste Entwurf des BERKELEYschen Systems erst in seinem eigentlichen Charakter bestimmt. Die Beschränkung des Existenzbegriffes auf die Ideen allein würde die Geister in ein blofses Bündel von Vorstellungen aufzulösen drohen. Der Metaphysiker BERKELEY vertritt aber in diesen ersten Aufzeichnungen mit Nachdruck eine Auffassung, der man trotz ihrer Unterschiede von dem System SCHOPENHAUERS den Titel geben könnte: „die Welt als Wille und Vorstellung". Die Ideen sind blofs ohnmächtige Wirkungen, „impotent things" (451). Aktiv ist allein der Wille („no active power but the will", 476); er ist es, der in den geschaffenen Geistern und bei Gott selbst hinter den ohnmächtigen Ideen steht: „the spirit — the active thing — that which is soul, and God — is the Will alone" (451).

Die andere radikale Überwindung des cartesianischen Dualismus ist der Materialismus. — Ich hätte den Materialismus an erster Stelle nennen müssen, wenn es mir darauf angekommen wäre, die Philosophie von HOBBES als hauptsächliches Beispiel zu wählen. Aber der Standpunkt dieses radikalen Denkers ist doch weniger durch das Streben bestimmt, DESCARTES' Lehre umzugestalten (so genau er sich auch mit ihr auseinandergesetzt hat), als durch den positiven und unmittelbaren Einflufs des von GALILEI aufgestellten mechanistischen Ideals. Und dabei tritt die Frage, ob es zwei Arten

---

meant only a complex idea, made up of existence, willing and perception in a large sense".

von Substanzen gebe, sichtlich an Bedeutung gegen die andere zurück, ob es Veränderungen gebe, die nicht Bewegungen sind und infolgedessen den Bewegungsgesetzen nicht unterstehen, eine Frage, die von HOBBES verneinend beantwortet wird. Er hat es ja allerdings deutlich genug und häufig genug ausgesprochen, daſs für ihn nur Körper existieren, und er hat unkörperliche Substanzen als viereckige Zirkel bezeichnet[1], so daſs er ohne Zweifel der materialistischen Richtung beigezählt werden kann. Aber soweit seine Philosophie für die Frage des psycho-physischen Dualismus in Betracht kommt, ist der eigentliche Leitgedanke doch mehr auf die Alleinherrschaft der Bewegungsgesetze eingestellt. Schon seine Definition der Philosophie verrät diese Einstellung; sie ist ihm nicht die Bestimmung des substantiellen Seins, sondern die zwischen mechanischen Ursachen und Wirkungen auf und ab steigende kausale Erklärung.[2] Durch die richtige Erkenntnis von der Bewegung der Himmelskörper (sie war schon den Alten aufgegangen, wurde aber „strangled by the snares of words") setzte mit COPERNICUS die neue Astronomie ein. Hierauf hat uns GALILEI das Tor der allgemeinen Physik aufgeschlossen, „which is the knowledge of the nature of motion". Dann öffnete HARWEYS Schrift „De motu sanguinis" die Pforten zur wissenschaftlichen Physiologie.[3] Man braucht auf diesem verheiſsungsvollen Wege nur geradlinig fortzuschreiten: dann dehnt sich die mechanistische Betrachtung auch auf das Psychische aus. Diese letzte Konsequenz sucht HOBBES zu ziehen. Alle Veränderung muſs Bewegung sein — „necesse est, ut mutatio aliud non sit praeter partium corporis mutati motum".[4] Und da nun auch das Psychische sich ändert, ja nur in der Veränderung existiert[5], so muſs auch

[1] „On human nature", Chapt. 11.

[2] „De corpore", Pars I, cap. 1.

[3] Ebd. Epist. dedic.

[4] Ebd. Pars II, cap. 9.

[5] Ebd. Englische Ausgabe, Part IV, Chapt. 25: „it being almost all one for a man to be always sensible of one and the same thing and not to be sensible at all of any thing". Diese Auffassung haben in der neueren Psychologie unter anderen SPENCER und HÖFFDING vertreten. — An derselben Stelle wird übrigens auch die Lehre von der Enge des Bewuſstseins nicht nur verkündigt, sondern auch mechanistisch erklärt.

Empfindung und Erinnerung eine räumliche Bewegung sein. Das sind die Grundgedanken, von denen HOBBES bei seiner Auffassung des Psychischen geleitet wird. Alle Veränderungen einheitlich als mechanische Bewegungen zu bestimmen und dabei auch vor den seelischen Vorgängen nicht Halt zu machen, ist ihm die Hauptsache; das Substanzproblem macht sich dagegen erst in zweiter Linie bemerkbar. Wir werden später auf diese Denkweise zurückkommen müssen; daher habe ich sie schon hier in ihren Grundzügen geschildert.[1]

Anders verhält es sich bei den später auftretenden französischen Materialisten. Hier begegnen wir derjenigen Auffassung, die am deutlichsten erkennen läſst, was den eigentlichen Kern der materialistischen Weltanschauung bildet. Man wird, wenn man von gelegentlichen Entgleisungen absieht, nicht sagen können, daſs diese Philosophen das gegebene Psychische, also die Erlebnisinhalte oder Bewuſstseinsvorgänge überhaupt läugnen und in diesem unmöglichen Sinne nur Physisches existieren lassen. Denn wenn man den Gegensatz so formuliert, so tritt der von uns später ins Auge zu fassende Fall ein, daſs nur seine eine Seite, nämlich die materielle, bestritten werden kann, d. h. daſs nur eine einzige radikale Lösung möglich ist. Wenn z. B. ein Materialist sagt, die Empfindungen und Ideen müſsten sehr „klein" sein — „où loger en effet tant de connaissances, sans le peu de place qu'il leur faut?"[2] — so werden wir finden, daſs er zwar von den erkenntnistheoretischen Schwierigkeiten seiner Annahme keine Ahnung hat; aber um eine Negierung der erlebten Empfindungen und Ideen kann es sich dabei doch nicht handeln. Was der französische Materialismus läugnet (oder doch bezweifelt), das sind in erster Linie die psychischen Substanzen, die res cogitantes, die als unausgedehnte Wesenheiten den res extensae gegenüberstehen. Und darin kennzeichnet er sich als der Versuch einer radikalen Überwindung des cartesianischen Dualismus.

Dieser Zusammenhang enthüllt sich sehr deutlich, wenn wir den wichtigsten der hier in Betracht kommenden Männer,

[1] Auch CZOLBES materialistischer Standpunkt ist ähnlich aufzufassen.
[2] LAMETTRIE, „Traité de l'ame", Chap. X, § 6.

nämlich LAMETTRIE ins Auge fassen. Für LAMETTRIE gibt es nur eine einzige Art von Substanzen, die materiellen. Aber wenn man diese Auffassung durchführen will, dann darf man das Wesen der Materie nicht wie DESCARTES auf die Ausdehnung beschränken; ihr kommt die Macht zu, verschiedene Formen anzunehmen, und sie zeigt sich dabei nicht nur im Besitz der Bewegungskraft, sondern auch der faculté de sentir.[1] Räumt man das ein, so wird man das Substanzproblem und das Problem des Menschen durchschauen; man wird sehen, dafs im Universum nur eine einzige Substanz existiert und dafs der Mensch ihre vollkommenste Ausgestaltung ist — „qu'il n'y en a qu'une dans l'univers et que l'homme est la plus parfaite", (L'homme machine). Und der Schöpfer des Universums? Hier gibt sich unser Philosoph zunächst blofs als Skeptiker oder, besser gesagt, als ein Vorläufer des Agnostizismus. „Ich will die Existenz eines höchsten Wesens durchaus nicht in Zweifel ziehen", sagt er im „Homme machine"; „ich glaube sogar, dafs der gröfste Grad von Wahrscheinlichkeit für sie spricht". Jedoch, fügt er hinzu, „ne nous perdons point dans l'infini, nous ne sommes pas faits pour en avoir la moindre idée." Und dann folgt doch die Tendenz zum wirklichen Atheismus. Die Natur hat uns geschaffen, um glücklich zu sein[2], und das wahre Glück liegt im Atheismus. Der Schüler EPIKURS fingiert hier einen Freund[3], „einen Mann von grofsem Verdienst und eines besseren Loses würdig". Dieser „abominable homme" habe zu ihm gesagt: „l'univers ne sera jamais heureux à moins qu'il ne soit athée".

Der Dualismus zwischen den denkenden und ausgedehnten Substanzen findet im System DESCARTES' seinen schroffsten Ausdruck bei der Unterscheidung der Menschen von den Tieren. Der Mensch besitzt allein eine denkende Seele, das Tier ist

---

[1] Ebd. Chap. II.

[2] Die Schilderung dessen, was nach LAMETTRIES Ansicht das höchste Glück in sich schliefst (vgl. die Schriften „La volupté" und „L'art de jouir"), ist für den Philosophen ohne Wert; den Psychologen wird aber die Eigentümlichkeit der erotischen Phantasie interessieren können, deren Wachträume hier zur Darstellung kommen.

[3] Das Spiel mit solchen Fiktionen ist für LAMETTRIE charakteristisch. Er hat dadurch A. v. HALLER viele unruhige Stunden verursacht.

eine Maschine. Hier greift LAMETTRIE ein, und zwar so, dafs er das Problem von zwei entgegengesetzten Ausgangspunkten aus behandelt. Was er beweisen will, läfst sich in den beiden Sätzen ausdrücken: auch das Tier denkt und fühlt; auch der Mensch ist eine Maschine. Der Titel seines zweiten Hauptwerkes legt die Auffassung nahe, als handle es sich nur um die Übertragung des Maschinengleichnisses auf den Menschen. In Wahrheit liegt die Durchführung des anderen Satzes unserem Philosophen ebensosehr am Herzen. Die Vereinigung beider Interessen ist aber dadurch möglich, dafs die materielle Substanz auch die Fähigkeit des Empfindens und Denkens besitzt. LAMETTRIE löst das Psychische von der Seelensubstanz ab und gibt ihm dafür in der Materie einen neuen substantiellen Träger.

Es sei nebenbei bemerkt, dafs auch DIDEROT in seinem glänzend geschriebenen „Entretien entre D'ALEMBERT et DIDEROT" genau in derselben Weise verfährt. Nachdem er die Entwicklung eines Hühnchens aus dem Ei geschildert hat, fragt er: „Prétenderez vous, avec DESCARTES, que c'est une pure machine imitative? Mais les petits enfants se moqueront de vous, et les philosophes vous répliqueront que si c'est la une machine vous en êtes une autre."

Was die These „l'homme machine" anlangt, so wird bei der Ausschaltung der immateriellen Seele („l'ame n'est qu'un principe de mouvement, ou une partie matérielle sensible du cerveau") DESCARTES ein wenig nach dem Rezept der „philonischen Methode"[1] behandelt, nur dafs dabei nicht so sehr die Anbequemung an den Verstand als die an die Neigungen und Einbildungen der Leser eine Rolle spielt. DESCARTES habe sich mancherlei Irrtümer zuschulden kommen lassen. Demgegenüber sei es sein unsterbliches Verdienst, dafs er die tierische Natur richtig bestimmt habe; er als erster habe zwingend bewiesen, dafs die Tiere blofse Maschinen sind. Dadurch würden alle seine Fehler wieder gut gemacht. Und schliefslich: „Quoiqu'il chante sur la distinction des deux substances; il est visible, que ce n'est qu'un tour d'adresse, une ruse de stile, pour faire avaler aux théologiens un poison

[1] Vgl. *diese Zeitschrift* 60, S. 5.

caché à l'hombre d'une analogie qui frappe tout le monde, et qu'eux seuls ne voient pas. Car c'est elle, c'est cette forte analogie, qui force tous les savants et les vrais juges d'avouer que ces êtres fiers et vains, plus distingués par leur orgueil que par le nom d'hommes, quelque envie qu'ils aient de s'élever, ne sont au fond que des animaux et des machines perpendiculairement rampantes.“ Ich habe diese Stelle aus den Schlufsbemerkungen des „Homme machine“, der sich Parallelen aus anderen Schriften LAMETTRIES anreihen liefsen, nicht nur als einen Beleg für die wenig objektive Geschichtsbetrachtung des radikalen Denkers, sondern auch aus anderen Gründen vollständig angeführt. Man erkennt hier nämlich erstens sehr deutlich die Herkunft des französischen Materialismus von DESCARTES. Man sieht zweitens, wie bei dieser metaphysischen Weiterbildung das überall so wichtige Prinzip der Analogie wirksam ist: eine „forte analogie“ führt vom animal machine zum homme machine. Und in den abschliefsenden Worten findet man drittens ein psychologisches Motiv, das bei dieser Art von radikalen Lösungen vielleicht auch sonst manchmal zur Wirkung kommt, nämlich die ein wenig boshafte Freude an der Demütigung der Menschen, die sich von den Tieren „mehr durch den Hochmut als durch den Namen »Mensch« unterscheiden“. Die Lehre: „ach, wie so gar nichts sind doch die Menschen“ kann ja natürlich auch aus ganz anderen Stimmungen heraus verkündigt werden. Hier liegt aber offenbar der Kampftrieb zugrunde, der andere reizen und demütigen möchte. — Die Neigung, andere zu ärgern, war bei LAMETTRIE, wie mir scheint, recht kräftig ausgebildet. Der Naturforscher v. UEXKÜLL hat einmal einen Affen beobachtet, der sich damit belustigte, einen angeketteten Löwen, sobald dieser eingeschlafen war, am Schweife zu zerren. Etwas von dieser Necklust steckt in jedem Menschen. Bei manchen wird sie aber zu einem unwiderstehlichen Drang. Der Löwe LAMETTRIES war der würdige A. v. HALLER, der „professor celeberrimus, savantissimus, pedantissimus“. Ihm hat er sehr unwillkommenerweise den „Homme machine“ als anonymer „Schüler und Freund“ gewidmet, obwohl er gar keine persönlichen Beziehungen zu ihm hatte. Ja, er hat den Gelehrten sogar in einem ungewöhnlich frechen Pamphlet in schlechte

Gesellschaft versetzt („le célèbre docteur présidait à une table ornée par les nymphes du dieu des jardins, avec cette plaisante gravité de magister de village que vous lui connaissez“).[1]

Die Verteidigung der anderen These: auch das Tier denkt und fühlt menschenähnlich, ist für LAMETTRIE, wie schon hervorgehoben wurde, ebenso wichtig wie der Satz: auch der Mensch ist eine Maschine. Beide Behauptungen lassen sich nur auf Grund der veränderten Definition der Materie vereinigen, von der wir ausgegangen sind. „Eine Maschine sein und dennoch empfinden, denken, das Gute und Böse geradeso wie das Blaue und Gelbe unterscheiden können . . . das sind Dinge, die sich ebensowenig widersprechen wie ein Affe oder ein Papagei sein und sich Vergnügen verschaffen können“. Von diesen Gedanken aus entwickeln sich die positiven, auf genauer Kenntnis der wissenschaftlichen Literatur beruhenden Ausführungen LAMETTRIES über die Analogie aller Organismen (auch der Pflanzen), durch die er nach PORITZKYS Darstellung ein Vorläufer der Entwicklungslehre geworden ist. Man wird in der Tat zugestehen müssen, dafs die wissenschaftliche Bedeutung dieses Materialisten vorwiegend in seinen Bemühungen um die vergleichende Biologie zu suchen ist, von der aus das Denken mit unwiderstehlicher Gewalt zu einer genetischen Betrachtung weitergedrängt werden mufste. Diese Tendenz zur vergleichenden Untersuchung des organischen Lebens entspringt aber dem doppelten Einwand gegen den grofsen Vorgänger: auch der Mensch ist eine Maschine, auch das Tier denkt und fühlt.

Damit haben wir in etwas genaueren Ausführungen ein Beispiel der paarweise auftretenden radikalen Lösungen betrachtet, die als feindliche Brüder aus einem bestehenden Dualismus entspringen. Es fällt nicht schwer, zu zeigen, dafs sich diese vollständigste Form der Entwicklung in der Geschichte des philosophischen Denkens wiederholt verwirklicht hat. Immerhin will es mir scheinen, als seien die Beispiele für eine blofs einseitige Entwicklung, wenn man sich dabei auf die grofsen Prinzipienfragen beschränkt, zahlreicher als die

---

[1] PORITZKY, „I. O. de LAMETTRIE“, Berlin 1900, S. 20.

für eine Disjunktion in zwei völlig korrespondierende Radikalismen.

Eine solche Disjunktion sehen wir in der gröfsten Periode der deutschen Spekulation entstehen, indem auf die Philosophie SCHELLINGS die einander entgegengesetzten Grundgedanken HEGELS und und SCHOPENHAUERS folgen. Das Absolute des jüngeren SCHELLING ist ein geistiges Prinzip, das neben dem Denken das Wollen in sich enthält. Jene Seite führt in der Naturphilosophie zu der Lehre von den „Ideen“ als den Objekten des absoluten Geistes. Aber dahinter steht (ähnlich wie bei BERKELEY — der historische Zusammenhang verweist jedoch auf FICHTE) das Wollen: der Geist ist unbedingte Selbsttätigkeit, „Handeln schlechthin oder Wollen“. Dafs von hier aus die Systeme HEGELS und SCHOPENHAUERS als zwei einander entgegengesetzte einseitige Auffassungen erscheinen, hat E. v. HARTMANN näher ausgeführt. Nach dem zweiseitigen Absoluten SCHELLINGS erhebt sich der Panlogismus des einen und der metaphysische Voluntarismus des anderen Denkers als ein korrespondierendes Paar „radikaler Lösungen“, gerade wie aus der Philosophie DESCARTES' der Spiritualismus und Materialismus hervorgetrieben wurden — nur dafs sich nun die Gabelung ganz innerhalb einer idealistischen Bestimmung des höchsten Prinzips abspielt. KUNO FISCHER hat diesen Prozefs am Schlusse seiner Darstellung der SCHELLINGschen Philosophie kurz und treffend geschildert. „Demnach“, sagt er, „enthält die gesamte frühere Lehre SCHELLINGS, die man gewöhnlich, obwohl nicht genau, unter dem Namen der Identitätsphilosophie befafst, in ihrem Grundprinzip zwei Werte, die sie zwar gesetzt, aber nicht vereinigt hat: vielmehr bilden sie die zweifache Wurzel seines Systems. Diese beiden Grundprinzipien sind der Wille und die Vernunft. Ihr Gegensatz ist einleuchtend. Der Wille als Urpotenz ist blind, die Vernunft ist erkennend. Auf diese Weise enthält SCHELLINGS erste Lehre, welche ihr Zeitalter ergriffen und bewegt hat, das Zeug, ich meine den Stoff zu zwei grundverschiedenen Systemen, deren jedes sich als Identitätslehre gibt und als solche Entwicklungslehre ist, nämlich die Lehre von dem Stufengange der Dinge (Potenzenlehre): das eine der beiden Systeme ist die Lehre von dem Stufengange der Willensobjektivationen,

deren Inhalt das Weltall ausmacht; wogegen das andere die Lehre von dem Stufengang der Vernunftbegriffe ist, deren höchster den Begriff der Vernunft selbst, die Idee oder den Endzweck ausmacht, die Entwicklung aber des Endzwecks ist die Welt und die Weltgeschichte. Dieses System ist das frühere, welches unmittelbar aus der Lehre Schellings hervorging: jenes, das sein Urheber „die Welt als Wille und Vorstellung“ genannt hat, ist das spätere, gleichfalls in einem Grundgedanken der Lehre Schellings angelegt“.

Den beiden bisher betrachteten Fällen einer Disjunktion in zwei entgegengesetzte radikale Lösungen gingen Dualismen voraus, die in der systematischen Philosophie eine wissenschaftliche Vertretung gefunden hatten (Descartes und Schelling). In anderen Fällen erwächst die Disjunktion mehr aus den Voraussetzungen des aufserwissenschaftlichen Bewufstseins. So verhält es sich z. B. mit dem Gegensatz eines statischen und eines dynamischen Gottesbegriffes, wie er durch die Eleaten einerseits und durch Heraklit andererseits entwickelt oder doch vorbereitet wurde. Der Dualismus von Ruhe und Bewegung findet sich zwar schon auf der pythagoreischen Tafel der Gegensätze, der Gomperz ein besonders hohes Alter zuschreibt. Aber in Hinsicht auf die Vorstellung vom Göttlichen ist ein ausgesprochener philosophischer Dualismus, der sowohl ein ewiges „prozefsloses“ Sein als auch eine zeitliche Entfaltung und Entwicklung mit dem Begriffe des höchsten Wesens verbindet, jenen beiden Systemen nicht vorausgegangen. Dagegen wird man sagen dürfen, dafs in der Mythologie beide Motive ungeschieden durcheinanderlaufen. Da wirkt das vom Substanzgedanken ausgehende Bedürfnis, in dem Göttlichen einen ewigen Grund gelegt zu wissen — so begann nach Diogenes Laërtius die Kosmogonie des Pherekydes mit den Worten: *Ζεὺς μὲν καὶ Χρόνος ἦσαν ἀεὶ καὶ Χθονίη*. Aber es macht sich auch das kausale Bedürfnis geltend, die Welt aus dem tätigen Eingreifen göttlicher Mächte entstehen zu lassen, oder genauer, in den Naturprozessen eine Geschichte göttlichen Erlebens zu erkennen. Die eleatische Philosophie ist dem gegenüber insofern eine radikale Lösung, als sie das als göttlich vorgestellte wahrhaft Seiende, da es ungeworden, unzerstörbar, unbeweglich und ewig ist, ausdrück-

lich von allen zeitlichen und genetischen Bestimmungen ablöst, während umgekehrt die Philosophie HERAKLITS das Urprinzip in ruheloser Veränderung die Äonen durchlaufen läſst. Es muſs jedoch ausdrücklich betont werden, daſs diese das Gegenstück wechselseitig ausschlieſsenden Gedanken nur in Hinsicht auf das höchste Wesen eine vollständige disjunktive Entwicklung darstellen. Sobald man auch das Sein der Erscheinungswelt mit einbezieht, liegen die Verhältnisse anders, wie wir noch sehen werden.

In der neueren Philosophie können wir eine ähnliche Entwicklung feststellen. Die christliche Religion lehrt den ewigen, überweltlichen Gott und läſst ihn doch auch als Gott-Sohn selbst in die Geschichte der Menschheit eingehen. Dagegen ist der Gott SPINOZAS, sofern wir wenigstens dabei nur an die ewige Substanz mit ihren unendlichen Attributen denken, dem zeitlichen Geschehen entrückt, während umgekehrt der Pragmatismus den Gottesbegriff ohne jede Einschränkung von dem substantiellen Beharren entbindet und als reine Entwicklung bestimmt. Es wäre lohnend, diese auſserordentlich wichtigen Konzeptionen einer genaueren Betrachtung zu unterziehen; ich muſs es aber vorläufig bei diesen Andeutungen bewenden lassen.

War schon in den eben erwähnten Fällen die zweiseitige Entwicklung nur unter gewissen Einschränkungen gegeben, so begegnen wir einer noch komplizierteren Sachlage bei dem uralten Dualismus des Guten und Bösen. Die Betrachtung dieses Gegensatzes führt uns zu der zweiten Hauptgruppe von radikalen Lösungen hinüber, die dadurch bestimmt wird, daſs an Stelle einer Gabelung nach zwei entgegengesetzten Richtungen nur die Negierung der einen Seite vollständig durchzuhalten ist. Dennoch gibt es auch hier, wenn man die mit der angeführten Antithese gegebenen Probleme schärfer abgrenzt, Bifurkationen, die noch der ersten Hauptgruppe angehören. Es handelt sich dabei um den ethisch-anthropologischen Gegensatz guter und böser Menschen. Die herkömmliche Lebensauffassung nimmt an, daſs die Menschheit dualistisch aus Guten und Bösen, Gerechten und Ungerechten gemischt sei. Denkt man nun hierbei an die erwachsenen Zeitgenossen, wie wir sie in tausendfältigen, nicht immer angenehmen Er-

fahrungen kennen lernen, so stöſst man allerdings gleich auf einen der Fälle, in denen die dualistische Gliederung durch ein radikales Denken nur nach einer Richtung hin überwunden werden kann. Denn daſs alle Menschen so, wie sie uns im Kampf ums Dasein gegenübertreten, lauter Gute und Gerechte seien, das wird auch der verstiegenste Optimist nicht zu behaupten wagen. Nur die entgegengesetzte Ansicht, die in dem Ausspruche „wir sind allzumal Sünder" zum Ausdruck kommt, läſst den Versuch einer Durchführung zu. Ihre wichtigste theoretische Begründung hat sie in der Lehre von der Erbsünde gefunden. Von solchen nur nach einer Seite hin zu entwickelnden Radikalismen haben wir hier unserer Voraussetzung nach noch nicht zu reden; wir müssen vielmehr fragen, ob unser ethischer Dualismus auch Beispiele für die erste Hauptgruppe zu liefern vermag. Das ist nun in der Tat möglich. Nur dürfen wir dann nicht an unsere erwachsenen Zeitgenossen denken, sondern wir müssen unseren Blick rückwärts auf die Vorstellungen von der ursprünglichen Natur der menschlichen Seele richten. Da kann nämlich das regressive Denken die in der Erfahrung gegebene bunte Mischung von Guten und Bösen entweder aus einem ausschlieſslich guten und vollkommenen oder aus einem durchaus unvollkommenen oder endlich aus einem Urzustand ableiten, der noch „diesseits von gut und böse" ist. Uns beschäftigen hier nur die beiden ersten unter diesen Möglichkeiten. Ihre Durchführung bezieht sich sowohl auf die Anfänge des Einzelwesens (Kindheit) als auch auf die Ursprünge der Gattung (Urmenschheit). Daſs der Mensch von Natur böse sei, ist eine im Christentum weitverbreitete Überzeugung. Sie hat das Erziehungssystem der Pietisten stark beeinfluſst und auch in Kants Lehre von dem radikalen Bösen nachgewirkt. Die mehr biologisch orientierten Vorstellungen von dem wilden, zügellosen Kampfzustand der ursprünglichen Menschheit gehören ebenfalls hierher, soweit sich damit nicht der schon berührte Gedanke eines untersittlichen Daseins verbindet, auf das die ethische Norm überhaupt noch nicht anwendbar sein würde. Die entgegengesetzte Meinung, die in der Mythologie durch die Sage vom goldenen Zeitalter vorgebildet ist, kann man zum Teil mit Ostwald aus der Stimmung der alten Leute

erklären, denen in der rückschauenden Erinnerung die Vergangenheit durchaus vollkommener erscheint als die Gegenwart. Ihre philosophisch wichtigsten Ausgestaltungen entspringen jedoch mehr dem Protest gegen die bestehende Kultur, wie wir ihn im Altertum bei den Kynikern, in der neueren Zeit bei ROUSSEAU finden. Die Kultur gilt dann als die Verderberin. Alles, was aus den Händen der Natur kommt, ist gut, die Seele des unschuldigen Kindes ebenso wie das Wesen der ersten unverdorbenen Menschheit.

Ist eine entsprechende Gabelung auch in Hinsicht auf die Zukunft möglich? Wenn wir nicht an das allerletzte Ende der Weltentwicklung denken, sondern nur an die Zukunft der irdischen Kultur, so kann die Frage bejaht werden. Aber es handelt sich dann nur noch zum Teil um die Alternative „gut oder böse". Denn wir werden damit auf den Gegensatz des Optimismus und Pessimismus verwiesen, der sich von dem allgemeineren Begriff der Vollkommenheit her zwar auch zu den ethischen Werten, aber doch in höherem Maſse zu der Vorstellung eines glücklichen oder unglücklichen Lebens in Beziehung setzt. Der philosophische Optimismus und Pessimismus ist wohl seinem innersten Wesen nach noch mehr auf die Zukunft als auf die Gegenwart eingestellt. Und da bilden die beiden Richtungen in der Tat ein Paar sich widerstreitender radikaler Lehren, indem jener als Meliorismus die Vollkommenheit, dieser als Deteriorismus die Unvollkommenheit immer mehr zunehmen läſst. Soviel ich sehe, denkt dabei der Meliorismus in höherem Maſse an die sittliche Vervollkommnung als der Deteriorismus, der mehr das zunehmende Leiden, als die wachsende sittliche Verschlechterung betont.

Alle anderen radikalen Auffassungen, die wir aus der Antithese von Gut und Böse entwickeln können, gehören in die zweite Hauptgruppe. — Ehe wir zu ihr übergehen, sei nur noch darauf aufmerksam gemacht, daſs man im Gebiet der Methoden, in dem die Gegensätze, wie früher erwähnt worden ist, eine sehr bedeutsame Rolle spielen, ebenfalls von radikalen Ansichten sprechen kann, die sich feindlich gegenübertreten. So verhält es sich z. B. bei der rein logischen und bei der rein psychologischen Behandlung der Denkprobleme gegenüber

einer Darstellungsweise, die beide Methoden naiv oder kritisch verbindet. Ich will aber erst am Schlusse des folgenden Abschnittes einiges hierüber sagen.

B. Die Entwicklung nach einer einzigen Richtung.

Wir haben in diesem Teil unserer Untersuchung von den Dualismen zu reden, die nur nach einer Seite hin eine völlig radikale Lösung gestatten, während es sich auf der anderen höchstens um Annäherungen an den Radikalismus handeln kann. Dabei soll uns zur ersten Orientierung nochmals der Gegensatz des Guten und Bösen dienen, den ich gerade darum an den Schlufs des ersten Abschnittes gestellt habe, weil er in den zweiten hinüberführt. Da erinnern wir uns noch einmal daran, dafs gegenüber der dualististischen Gliederung unserer Mitmenschen in Gerechte und Ungerechte, Gute und Böse nur die eine radikale Lösung denkbar ist: „wir sind allzumal Sünder“. Umgekehrt verhält es sich mit dem metaphysischen Dualismus eines guten und bösen Weltprinzips, der vielleicht am gewaltigsten in der Religion der Perser verkörpert worden ist und von da aus auf die religiösen Vorstellungen der Gnostiker gewirkt hat. Auch das Christentum hat diesen Gegensatz aufgenommen und die ihm entsprechenden Lehren über Himmel und Hölle mit deutlich erkennbarer Anlehnung an ältere Vorstellungen ausgebildet. Ganz allmählich ist aber im Bewufstsein der Gebildeten der Glaube an ein böses Gegenprinzip zurückgetreten, so dafs nur das gute Weltprinzip übrig blieb. Die mit der Renaissance einsetzende Weltfreudigkeit mag die veränderte Auffassung vorbereitet haben. Dazu kam die Überzeugung von der mathematischen Vollkommenheit der Weltmaschine, zu deren Erklärung der Deismus nur eines göttlichen Urhebers bedurfte. Jedenfalls wird man behaupten können, dafs in der Gegenwart diese „radikale Lösung“ weit verbreitet ist; viele, die an Gottes Dasein glauben, würden die Zumutung, auch an der Existenz des Satans festzuhalten, mit einem verwunderten Lächeln ablehnen. Dagegen ist die entgegengesetzte radikale Annahme in der Philosophie nicht ernstlich vertreten worden. Im religiösen Kult kommt es freilich vor, dafs die Versöhnung oder Abwehr böser Mächte die

Vorherrschaft, vielleicht sogar die Alleinherrschaft gewinnt, weil die Furcht eine mächtigere Triebfeder ist als die Liebe. Gewisse „satanistische“ Bräuche mögen auch damit zusammenhängen, dafs das Gelüsten nach dem Verbotenen in Verbindung mit der Anbetung böser Mächte tritt. Wieweit hierbei an die ausschliefsliche Existenz feindlicher Götter oder Dämonen geglaubt wird, ist wohl schwer zu sagen. Ein philosophisch bestimmtes böses Weltprinzip, das als einziges der Welt zugrunde liegen würde, ist dagegen meines Wissens nirgends als ernste Lehre vertreten worden.

Dieselbe Erscheinung finden wir in der Eschatologie. Über die alte dualistische Vorstellung von einer schliefslichen Scheidung in Gute und Böse, Selige und Verdammte sucht die optimistische Hoffnung hinauszugelangen, dafs zuletzt alle Geister geläutert in die Seligkeit eingehen dürfen. Jener Gedanke entspricht mehr dem altpersischen und manichäischen System, während sich dieser eher mit den Voraussetzungen des Neuplatonismus oder mit dem Glauben an Seelenwanderung vereinigen läfst. Die Vorstellung dagegen, dafs das ganze Geisterreich nicht in einem Himmel, sondern in einer Hölle endige, hat keine systematische Vertretung gefunden. Hier erklärt es sich, warum ich vorhin bei der Erwähnung des Pessimismus oder Deteriorismus nur die Zukunft der irdischen Kultur, nicht das eigentliche Weltende ins Auge fafste. Wo der Glaube an die Seligkeit fehlt, da stellt sich auch für pessimistische Denker in Hinsicht auf das Weltende nicht der positive Gegensatz einer allgemeinen, ewigen Verdammnis auf den Plan, sondern höchstens der negative Begriff einer blofsen Auflösung in Nichts, eines Versinkens in das Nirwana oder in das absolut Unbewufste. Ja es ist charakteristisch, dafs SCHOPENHAUER das Nirwana da, wo er es positiv bestimmen möchte, sogar als einen seligen Zustand auffafst; das irdische Leben mit seinen Qualen erscheint ihm dann als „eine störende Episode in der seligen Ruhe des Nichts“.

Nachdem wir diese Beispiele einer blofs einseitigen Entwicklung zur vorläufigen Orientierung kennen gelernt haben, stellen wir die Frage, woraus sich in solchen Fällen das Fehlen der entgegengesetzten radikalen Lösung erklärt. Man stöfst dabei auf zwei verschiedene Motive. Das eine ist bei

den zuletzt betrachteten Erscheinungen wirksam. Wir können zu seiner Veranschaulichung an die Religionsphilosophie Feuerbachs erinnern. Feuerbach hat die These verteidigt, daſs die Götterbegriffe Wunschwesen seien, Gebilde unserer Sehnsucht, denen das religiöse Denken eine von uns unabhängige Existenz (nach seiner Ansicht irrtümlich) zuschreibt. Was an dieser Lehre — auch bei der Ausdehnung des Gedankens auf die Metaphysik — unzweifelhaft berechtigt ist, zeigt sich an unserem Problem mit besonderer Deutlichkeit. Wenn das Denken über den Dualismus eines guten und eines bösen Weltprinzips durch eine radikale Lösung hinauszugelangen strebt, so kommen seinem Versuche die tiefsten Wünsche der Seele so lange entgegen, als es sich auf die Seite der absoluten Güte beschränkt. Den anderen Weg zu betreten, verwehrt ihm dagegen die eingewurzelte Sehnsucht nach Glück und Vollkommenheit. Die Vorstellung, daſs das höchste Wesen radikal böse sei und daſs alles geistige Leben zuletzt in ewige Qualen eingehen müsse, mag die Phantasie eines pessimistisch gestimmten Dichters beschäftigen, aber ein philosophisches System, das sich Anhänger wirbt, ist so nicht herzustellen. Der philosophische Pessimismus ist bloſs so lange, als es sich um die irdische Gegenwart und Zukunft der Menschheit handelt, dem Optimismus konträr entgegengesetzt. Sieht er sich aber vor das eigentlich eschatologische Problem gestellt, so begnügt er sich mit bloſs negativen Bestimmungen, ja er schlägt unter Umständen, wie das in Hinsicht auf Schopenhauer schon bemerkt wurde, in einen optimistischen Glauben um, oder er tröstet sich doch, wie es E. v. Hartmann getan hat, mit dem Gedanken, daſs sich in dem absolut Unbewuſsten der Wahrscheinlichkeitsrechnung nach jener faux pas nicht immer wiederholen werde, der in die leidenvolle Welt hinüberführt.

Es ist also nicht zu verkennen, daſs auch bei dem Problem der radikalen Lösungen das Streben nach Vollkommenheit und Glück seinen starken Einfluſs auf das systematische Denken zur Geltung bringt, ja daſs sich gerade hier der Zusammenhang der Philosophie mit den Bedürfnissen des Gemüts besonders deutlich herausstellt. Die Sehnsucht gebietet der Metaphysik wie der Religion, daſs sie der Seele in ihren Nöten Trost bringe, und die philosophische Phantasie wird

dadurch in ihrer Arbeit beeinflufst. Nun ist man gewifs nicht logisch gezwungen, aus dieser Erkenntnis mit FEUERBACH den Schlufs zu ziehen, dafs solchen Wunschgebilden durchaus nichts Reales entsprechen könne; aber es ist doch nicht zu verkennen, dafs diese psychologischen Erklärungsversuche eine skeptische Haltung nahe legen. Wäre das metaphysisch-religiöse Denken völlig von der Rücksicht auf die Sehnsucht des Menschen beherrscht, so hätte man allen Anlafs, ihm von Anbeginn zu mifstrauen. Aber es wird auch noch durch andere Motive gelenkt, die seine Arbeit oft in entgegengesetzter Richtung beeinflussen. Neben dem Traum der Vollkommenheit macht sich der wache Blick für das erlebte Wirkliche geltend. Niemals hat die Religion und die Metaphysik ausschliefslich dem Zwecke gedient, den wir bisher in den Vordergrund stellten. Von jeher ist sie auch ein Versuch gewesen, die Wirklichkeit zu verstehen und zu erklären. In allen Weltanschauungen verbinden oder bekämpfen sich beide Motive. Wenn unsere Sehnsucht die einzige Schöpferin religiöser Gebilde wäre, so gäbe es keinen Glauben an böse Dämonen und zerstörende Götter. Von den frühesten Anfängen, deren Analogon wir etwa bei den Eingeborenen Australiens oder bei den Indianern Zentral-Brasiliens kennen lernen, tritt der Drang nach Erklärung auf, der das tatsächlich Erlebte, über das die Aufmerksamkeit staunt, aus beseelten Ursachen abzuleiten sucht. Soweit die Religion und Philosophie das Erlebte verstehen wollen, müssen sie trotz aller Vollkommenheitsträume der Wirklichkeit Rechnung tragen.

Damit stofsen wir auf das andere Hauptmotiv, das die Gabelung in zwei entgegengesetzte radikale Lösungen verhindern oder erschweren kann: die Rücksicht auf die Erfahrung. Es wäre eine lohnende Aufgabe, dem Gegeneinanderarbeiten der beiden Faktoren eine umfassendere Untersuchung zu widmen; sie würde sicher einen wichtigen Beitrag zur Psychologie der Metaphysik leisten können. So erkennt man z. B. sofort, dafs es die Rücksicht auf die Erfahrung ist, die jene Gestaltungen der Sehnsucht bestimmt, sich in das Gebiet des Unbekannten zu flüchten. Weil wir die Gehässigkeiten und Falschheiten, denen wir so häufig begegnen, nicht leugnen können, müssen wir ein reines Friedensreich guter Geister,

das unsere Sehnsucht lockt, in die Vergangenheit oder in die Zukunft oder in eine überirdische Sphäre verlegen.[1] Und selbst das überempirische Sein mufs sich manchen Modifikationen unterziehen, sobald es in einen Erklärungszusammenhang mit der Wirklichkeit gebracht werden soll. Beschränken wir uns jedoch auf unser eigentliches Thema, so finden wir, dafs uns an dem Dualismus des Guten und Bösen die ausschliefsende Wirkung dieses zweiten Motivs gleichfalls schon vor Augen geführt wurde. Denn wir betonten bereits, dafs in Hinsicht auf die lebenden Zeitgenossen nur die eine radikale Auffassung Vertretung finden konnte, wonach es blofs sündige, keine schuldlosen Seelen gibt. Der entgegengesetzte Einflufs der beiden Faktoren zeigt sich deutlich daran, dafs die Sehnsucht darauf hinwirkt, im Überempirischen die unangenehme Seite eines Wertgegensatzes zu unterdrücken, während die Rücksicht auf die Erfahrung umgekehrt die ausschliefsliche Geltung der angenehmen Seite im Reich des Empirischen unmöglich macht. James hat in seinem Buche über den Pragmatismus zwei Typen des Denkens unterschieden, von denen er den einen als „Tough-minded“, den anderen als „Tender-minded“ bezeichnet.[2] Etwas von diesem Temperamentsunterschied macht sich jedenfalls bei dem Arbeiten der hier besprochenen Triebfedern und Beweggründe des Denkens geltend.

Sehen wir uns nun nach wichtigeren Beispielen für eine einseitige Entwicklung um, die durch die Rücksicht auf die Erfahrung bedingt ist. Ein solches zeigt sich uns in dem Gegensatz von mechanistischer und teleologischer Betrachtung. Dem primitiven Denken erscheint das Geschehen überwiegend als teleologisch bedingt. Allmählich hat sich daraus eine Anschauung entwickelt, welche die anorganischen Naturvorgänge der mechanischen Kausalität unterwarf. Descartes suchte auch die organischen Prozesse mechanistisch zu erklären und feierte daher wie Hobbes die Schrift Harveys „de motu sanguinis“ als eine grofse Errungenschaft. Aber den Körpern stand doch noch ein selbständiges Reich der Seelen gegenüber, in

[1] Auch die mythologische Vorstellung von „glücklichen Inseln“ u. dgl. gehört hierher, ebenso die philosophischen Utopien.

[2] Vgl. meinen Aufsatz „Der Wert der Welt“, *Internationale Wochenschrift*, 1910, Nr. 35.

dem teleologische Beziehungen angenommen werden konnten. Dann kam die radikale Überwindung dieses Gegensatzes durch HOBBES, der das mechanistische Prinzip auch auf das Psychische auszudehnen und damit zur Alleinherrschaft zu erheben suchte, wie wir das schon früher dargestellt haben. Das „zähe" Weiterdenken führte also zu einem ansgesprochenen Radikalismus; wenn überhaupt ein Philosoph das Prädikat „toughminded" im vollen Umfang verdient, so ist es HOBBES. — Dagegen stellt nun die teleologische These in der Form, die sie in der entwickelten Philosophie anzunehmen pflegt, keine radikale Lösung dar. Während die gegnerische Partei den Kampfruf erhebt: „nur mechanische Kausalität", pflegen die Verteidiger des anderen Standpunktes zu rufen: „auch teleologische Einwirkungen". Dieser Unterschied erklärt sich aber ganz offenbar aus der Rücksicht auf das, was dem modernen Denken als erfahrungsmäfsige Feststellung gilt. Ich drücke mich absichtlich ewas vorsichtig aus. Sobald nämlich die Überzeugung, dafs die mechanistische Auffassung der anorganischen Natur das wirklich Seiende richtig bestimmt, auf Zweifel stöfst, können andere Lösungen versucht werden. Für BERGSON z. B. ist der ausgesprochene und vollständige Mechanismus mehr ein Schicksal, das der Natur droht, als ein Gesetz, das sie beherrscht. Und es mag vorgreifend darauf hingewiesen werden, dafs nach KANTS„ Kritik der Urteilskraft" weder die mechanistische noch die teleologische Betrachtung dem letzten Grund der Wirklichkeit gerecht werden kann, weil, wie er häufig durchblicken läfst, dieser ganze Gegensatz in dem an sich Seienden zu einer höheren Einheit aufgehoben ist. Damit ist allerdings eine der „monistischen" Lösungen berührt, wie wir sie erst in späteren Untersuchungen zu erörtern haben.

Ähnlich verhält es sich mit den gebräuchlichen Formulierungen des Determinismus und Inderterminismus, diesem alten Widerstreit zwischen der Stimme unmittelbarer Überzeugung und der Kritik des schliefsenden Verstandes. Der Indeterminist pflegt dualistisch zu denken, insofern er sich mit der These „auch Freiheit" begnügt, weil er die Herrschaft notwendiger Gesetze in der Natur nicht leugnet. Blofs der Determinist vertritt mit der These „nur Notwendigkeit" einen radikalen Standpunkt, indem er mit „zäher" Kon-

sequenz die Naturgesetzlichkeit zu allwaltender Macht erhebt. Erst wenn die Herrschaft dieser Gesetze in Zweifel gezogen wird, wenn also auf die Frage „wie sollte Freiheit möglich sein?“ die Gegenfrage erhoben wird: „gibt es Notwendigkeit?“, stehen andere Lösungsversuche offen.

Gehen wir weiter. Die beiden eben betrachteten Beispiele zeigen die Rücksichtnahme auf das, was als „wissenschaftliche Erfahrung“ zu gelten pflegt, aber doch nicht die Unmittelbarkeit dessen besitzt, was im engeren Sinne des Wortes erfahren, d. h. wirklich „erlebt“ ist. Die mechanisch wirkenden, alles physische Geschehen determinierenden Naturgesetze sind Abstraktionen; die Rede von ihrer Herrschaft über die Natur hat sogar eine mythologische Färbung, wie ich schon in der dritten Untersuchung hervorgehoben habe. In engerer Beziehung zum tatsächlich Erlebten steht die Überzeugung von der Mannigfaltigkeit und der Veränderlichkeit des Seins, der die Lehre entgegentritt, dafs das wahrhaft Seiende nur Eines und unveränderlich sei. Je mehr das radikale Denken entschlossen ist, der Stimme der Erfahrung Gehör zu schenken, desto eher wird es geneigt sein, ein „pluralistisches Universum“ anzunehmen, in dem sich alles in Veränderung befindet, so dafs die absolute Einheit des Seins ebenso wie ein absolutes Beharren ausgeschlossen erscheint. In der vorsokratischen Philosophie wird der Pluralismus besonders von den Atomisten vertreten, der Standpunkt des „*πάντα ῥεῖ*“ von Heraklit. Beide Konzeptionen, die Vielheits- und die Flufslehre vereinigt der moderne Pragmatismus, der sich ja ganz auf die Grundlage der reinen Erfahrung zu stellen wünscht und dabei von dem „Gegebenen“ im engsten Sinne ausgeht: dem Strom des Bewufstseins. — Während so der Pragmatismus in seiner Auffassung der bestehenden Wirklichkeit einen völlig radikalen Standpunkt einnimmt, sind die Einheits- und Ewigkeitslehren nicht in derselben Lage. Schon Parmenides sah sich veranlafst, neben die Schilderung des Einen und Unvergänglichen auch eine Erörterung der gewöhnlichen Erfahrungswelt mit ihrer Vielheit und ihrem Wechsel zu stellen, und so haben es alle Vertreter ähnlicher Überzeugungen in irgendeiner Form halten müssen.

Trotzdem macht sich auch auf dieser Seite die Tendenz

zum Radikalismus geltend. Man kann zwar die Stimme der Erfahrung nicht zum Verstummen bringen, aber man sucht doch ihre Kraft zu verringern. Wir wollen, um einen besseren Eindruck von der Vielgestaltigkeit des Problems zu erhalten, die Zahl unserer Beispiele etwas vermehren. Der empiristische oder positivistische Radikalismus sagt: nur Vielheit (nicht Eine Allsubstanz), nur Veränderliches, nur Relatives, nur Unvollkommenes, nur Natur, nur Diesseits und endlich — in der von der Erkenntnistheorie beeinflufsten Formulierung — nur Bewufstseinstatsachen. Wer die entgegengesetzten Begriffe: Einheit der Substanz, unveränderliches, ewiges, absolutes, vollkommenes Sein, transzendenter Gott, Jenseits, Dinge an sich verteidigen will, der kann nicht mit demselben Radikalismus vorgehen. Sollten ihn auch in diesem oder jenem Fall seine Wünsche zu einer solchen Ausschliefslichkeit drängen, er mufs trotzdem, wenn er nicht seinem eigenen besseren Wissen widersprechen will, der unerschütterlichen Position des Erlebten Rechnung tragen, das sich nun einmal nicht ignorieren läfst. Es ist ja auch, wie bereits betont wurde, eben die Rücksicht auf das Erlebte, die ein solches Denken über die Erfahrung hinausdrängt, um Gebiete zu finden, wo jene Begriffe als verwirklicht gelten dürfen. SPRANGER sagt von der Religion: „gerade dies ist das Eigentümliche der Religion, dafs sie auch die gehemmten Werte, die im Zusammenhang des Gegebenen niemals ihre Erfüllung und Verwirklichung finden werden, eisern festhält und so über das Hier und Jetzt hinausgeht in ein Ewiges und Unbegrenztes.“[1] Denselben Flug wagen auch die metaphysischen Zweiweltenlehren. Sie bleiben dabei dualistisch, weil die erste Welt — und sei es auch nur in der Form des „Bewufstseinsstromes“ nicht geleugnet werden kann. — Aber ein Mittel haben solche Lehren doch von jeher angewendet, das wenigstens eine gewisse Tendenz zum Radikalismus verrät: die These von der Scheinhaftigkeit des sinnlichen Weltbildes. Die Sinne täuschen. Der mundus sensibilis ist nur ein das wahre Sein verhüllender Schleier, er ist die

[1] EDUARD SPRANGER, „Phantasie und Weltanschauung“ (in dem Sammelwerk „Weltanschauung“ Berlin 1911, S. 159).

Welt der Täuschung, das Nichtseiende ist seine eigenste Grundlage, auf die sich blofs Schattenbilder des wahrhaft Existierenden projizieren. Das Vergängliche ist nur ein Gleichnis. Die natura naturata mit ihrem endlosen Konnex von Modifikationen ist nicht der Gegenstand des höchsten Erkennens. Sogar für KANT, der die exakte Wissenschaft auf das Gegebene beschränkte, ist die Sinnenwelt nur die Erscheinung von etwas, was da erscheint. Und SCHOPENHAUER hat die alte indische und eleatische Auffassung in das mehr erkenntnistheoretisch gerichtete System KANTS von neuem hineingearbeitet. Man erinnere sich an seine Ausführungen über die innere Nichtigkeit der Zeit, an der sich das Scheinhafte der vorgestellten Welt besonders deutlich zeigen soll.

So finden wir bei der Auffassung der Wirklichkeit in dem Bereich der von uns genannten wichtigen Dualismen nur die eine radikale Lösung offen stehen, die sich ganz auf die Seite des Erlebten schlägt. Eine entgegengesetzte radikale Lösung ist nicht in derselben Weise möglich, weil die Erfahrung auf ihrem Rechte besteht. Nicht in derselben Weise; sie kann allerdings da in voller Reinheit vertreten werden, wo sich die metaphysische Philosophie auf ein vor- weltliches oder nach- weltliches Sein bezieht, für das die Ansprüche des sinnlich Gegebenen nicht mehr gelten. Die Philosophie des gegenwärtig Existierenden aber, die sich zum Absoluten, Ewigen, Ansichseienden erheben will, mufs in dem Sinne dualistisch bleiben, dafs sie doch auch das Bedingte und Veränderliche der Erscheinungen anerkennt. Sie vermag sich nur dadurch einer radikalen Lösung wenigstens anzunähern, dafs sie die bedingten, veränderlichen Phänomene zu einer Realität zweiten Ranges herabsetzt. Hierdurch wird sie freilich in die vielen Unklarheiten verwickelt, die ein solcher halber Radikalismus mit sich bringt. Das zeigt sich vielleicht am handgreiflichsten in dem System SCHOPENHAUERS, und zwar vor allem bei seiner Bindung des Bewufstseins an das Gehirn: die ganze zeitliche Entwicklung, die schliefslich zur Entstehung der Organismen und ihres Nervensystems führt, gehört, da dem Ansichsein Zeit und Vielheit fremd ist, nur der [illegible] Vorstellung an; und dennoch ist die Welt als Vorstellung erst durch das Gehirn möglich.

— Es gibt aber noch ein anderes Hauptgebiet der philosophischen Arbeit, in dem aus einem Dualismus nur eine radikale Lösung hervorgeht; ich meine das Gebiet der „Zweiwissenlehre", die mit der Zweiweltenlehre im engsten historischen Zusammenhang steht. Die Zweiwissenlehre beginnt mit dem Gegensatz zwischen der sinnlich-anschaulichen Erkenntnis und den vom sinnlich Gegebenen abweichenden Entwürfen des erklärenden Verstandes. Ich habe darüber in dem zweiten meiner Beiträge schon ausführlicher gesprochen.[1] Schon bei Anaximenes, der doch wahrscheinlich sein Urprinzip noch in sinnlicher Anschaulichkeit vorgestellt hat, bereitet sich der Zwist vor. Das, was wir an Wahrnehmungsurteilen festhalten: der gediegene Körper, das fliefsende Wasser, das leuchtende Feuer, ist nicht mehr ein letztes; „eigentlich" ist all dieses Mannigfaltige nur Eines, nämlich verdünnte oder verdichtete Luft. Von da aus entwickelte sich die Anschauung, dafs wir zwei Erkenntniskräfte besitzen, deren Benutzung zu ganz verschiedenen Ergebnissen führt: die Sinnes- und die Verstandeserkenntnis. Und hier hat jener Realitätsunterschied in der Zweiweltenlehre (Schein oder Erscheinung und wahrhaft Seiendes) seine eigentliche Wurzel. Die Sinneserfahrungen gelten als das Verworrene und Trügerische, während erst das reine Denken „der wohlabgerundeten Wahrheit unerschütterliches Herz" enthüllt (Parmenides), indem es das Gemeinsame (Heraklit) heraushebt. Wir finden also bei den Vorsokratikern einen erkenntnistheoretischen Dualismus, der jedoch der reinen Verstandeserkenntnis den höheren Wert zuerkennt und dabei durch den Hinweis auf das „Unerschütterliche" und „Gemeinsame", das sich nur dem Denken erschliefst, die sokratische „Entdeckung der Begriffe" vorbereitet, ja schon an die Merkmale der „Notwendigkeit" und „Allgemeingültigkeit" erinnern kann, die bei Kant als Kriterien der a priori geltenden Wissenschaft auftreten.

Eine radikale Überwindung dieses Dualismus konnte sich nur positivistisch an das vom Individuum Erlebte halten. Sie liefs nicht lange auf sich warten. Denn sie wurde von den Sophisten begründet, in erster Linie von Protagoras.

---

[1] *Diese Zeitschrift* 51, S. 251 f.

Wenn Plato im „Theätet" eine innere Verwandtschaft zwischen der Denkweise dieses Mannes und der Flufslehre Heraklits feststellt, so wird die Richtigkeit seiner Ansicht, gerade von unserer Betrachtungsweise aus sehr einleuchtend. Protagoras scheint sich den eben behandelten Gegensatz zwischen zwei Erkenntnisarten so vergegenwärtigt zu haben, wie er sich am klarsten aus der Lehre der Eleaten heraushebt: auf der einen Seite die wechselnden Meinungen der Sterblichen (*βροτῶν δόξαι*), auf der anderen die Behauptung einer in sich beschlossenen, unerschütterlichen, absolut geltenden Wahrheit. Da nun das, was als die eine absolute Wahrheit behauptet wurde, in den verschiedenen Philosophenschulen der Vorsokratiker dennoch sehr verschieden, ja widersprechend geschildert worden war, blieben zwei Wege offen. Man konnte trotz aller Fehlschläge doch endlich in einem erneuten Anlauf die absolute Wahrheit zu erreichen suchen. Oder man konnte, durch die Erfahrung skeptisch geworden, in dem Dualismus von relativer Meinung und absoluter Wahrheit die Seite der absoluten Wahrheit streichen, so dafs nur die individuellen Meinungen und Überzeugungen übrig blieben. Diesen zweiten Weg beschritten zu haben, ist das Verdienst der Sophisten und ihrer Nachfolger. Plato läfst im „Theätet" den Protagoras sagen: „wie jegliches mir erscheint, so ist es für mich; und wie es Dir erscheint, so ist es für Dich". Damit ist die radikale Überwindung des erkenntnistheoretischen Dualismus klar ausgesprochen.

Auch hier war aber ein entgegengesetzter Radikalismus nicht in gleicher Weise durchzuführen. Wir begegnen dabei genau denselben Verhältnissen, wie wir sie bereits an anderen Begriffen kennen gelernt haben. Ehe die Seelen mit dem Körper vereinigt und damit auf das Zeugnis der Sinne angewiesen waren, haben sie vielleicht die absolute Wahrheit besessen, und nur diese. Ein gleiches mag die Eschatologie von nachweltlichen Zuständen erhoffen. Aber in Hinsicht auf das Bestehende bleibt der Anspruch der Erfahrung in Kraft, die uns allerorten wechselnde Meinungen und Widersprüche zwischen den Überzeugungen enthüllt. So entstand in der Selbstbesinnung der sokratisch-platonischen Schule durch Erneuerung und Vertiefung des eleatischen Standpunktes die dua-

listische Lehre, die über die aus der sinnlichen Erfahrung allein entsprungenen wechselnden Meinungen das wahre Wissen stellte, das der unsterbliche Teil der Seele durch Erinnerung an sein übersinnliches Wesen gewinnt. Der Wertunterschied ergab sich dabei als etwas Selbstverständliches im Zusammenhang mit der parallel gehenden Zweiweltenlehre. Wie die Sinnenwelt aus Sein und Nichtsein, so ist die sinnliche Meinung aus Wahrem und Falschem gemischt; nur dem absoluten Sein entspricht ein absolutes Wissen. Erst die kritische Lehre KANTS hat diesen Parallelismus endgültig aufgehoben, indem sie die wissenschaftliche Erkenntnis auf den mundus sensibilis, und nur auf diesen bezog.

In enger Beziehung zu den eben berührten Gedankengängen steht die verschiedene Auffassung von der Herkunft des Erkennens. Stammt das Wissen ausschliefslich aus den Sinnen oder hat es einen höheren Ursprung? Es ist wohl nicht notwendig, die verschiedenen Ansichten über dieses Problem im einzelnen zu besprechen. Im allgemeinen wird man sagen können, dafs die sensualistische Ansicht den Versuch einer radikalen Lösung darstellt; die entgegengesetzten Lehren, die das Wissen aus einem Schauen der übersinnlichen Ideen ableiten, oder durch den Schöpfer der Seele zuführen lassen, oder in den ursprünglichen, von den Sinnen unabhängigen Gesetzlichkeiten des Denkens selbst begründen, suchen zum gröfseren Teil dem Anspruch der Erfahrung mindestens dadurch gerecht zu werden, dafs sie die Sinneswahrnehmung immerhin als eine notwendige Bedingung ansehen, die vorhanden sein mufs, wenn sich das Wissen entfalten soll. Von PLATO und KANT wird diese Beziehung zur Sinnesempfindung sehr deutlich hervorgehoben. Es steht also der These „nur sinnliche Herkunft“ abermals blofs die Behauptung „auch nicht-sinnliche Quellen“ gegenüber. In der Philosophie KANTS wird die dualistische Denkweise sogar noch dadurch verstärkt, dafs der kritische Philosoph blofs die kategoriale Seite des Wissens im Verstande festlegt, während er nicht nur alles Stoffliche aus den Empfindungen stammen läfst, sondern auch Raum und Zeit als besondere Formen des Anschauens den Denkformen gegenüberstellt. Damit ist, wie man auch über die Formulierung denken mag, doch die Tatsache gewürdigt,

dafs die Verstandesarbeit kein völliges Chaos vorfindet, sondern dafs die dem Verstande dargebotenen Erlebnisse Unterschiede und Ordnungen enthalten, die zwar erst durch die Kategorien des Denkens begrifflich festgelegt werden, aber vorhanden sein müssen, damit der Verstand seine logische Arbeit leisten kann.

Wir können nun auch hier wieder Erscheinungen aufzeigen, die ein gewisses Streben verraten, sich einer dem Sensualismus entgegengesetzten radikalen Lehre wenigstens anzunähern. Zu den entscheidendsten Änderungen, die COHEN an dem kantischen System vorgenommen hat, gehört die Ausschaltung der transzendentalen Ästhetik, wodurch sich der Kritizismus rein als transzendentale Logik zu gestalten sucht. Raum und Zeit werden nun gleichfalls zu Kategorien des Denkens erhoben, so dafs dem Verstand nur noch das formlose Chaos der Empfindungen gegenübersteht. Der „Anspruch der Empfindungen" läfst sich freilich auch hier nicht unterdrücken; vielmehr ist es die ausgesprochene Absicht COHENS, ihm Genüge zu tun. Aber es könnte trotzdem fast der Eindruck entstehen, als werde dieser nun einmal nicht zu beseitigende Faktor von dem reinen Logiker wie ein Erdenrest vorgestellt, der „zu tragen peinlich" ist. Jedenfalls gesteht der kritische Realismus den Empfindungen eine gröfsere Bedeutung zu als der kritische Idealismus der Marburger Schule. Beide Richtungen, sagt MESSER in einer Besprechung der COHENschen Anschauungen[1], sind Gegner des Sensualismus, der alle Erkenntnis einzig und allein auf die Empfindungen zurückführen will. „Vielmehr gelten ihnen beiden neben den Empfindungen die Denkelemente: Begriffe und Urteile als unentbehrliche Faktoren der Erkenntnis. Die Bedeutung der Empfindungen wird freilich ... von dem kritischen Realismus höher eingeschätzt als vom Idealismus." Damit wird der dualistische Charakter der beiden kritischen Standpunkte deutlich gekennzeichnet, aber zugleich auf die Tatsache hingewiesen, dafs die Marburger Schule die Empfindungen, die doch für unsere Denkarbeit „nicht nur die Ausgangspunkte,

[1] AUGUST MESSER, „Der kritische Idealismus", *Internationale Monatsschrift*, März 1912.

sondern auch die Kontrollinstanz" bilden, etwas zu stark zurückdrängt. „Die Empfindung", sagt COHEN, „ist letzlich nichts anderes als ein Fragezeichen". Dadurch wird immerhin eine gewisse Annäherung an einen radikalen Logizismus vollzogen. Sie ist, wie mir scheint, durch die eben angegebene Verschiebung veranlafst, die infolge der Ausschaltung der transzendentalen Ästhetik dem Denken nur noch ein Chaos gegenüberstehen läfst.

Wir haben bisher von zwei Arten und von zwei Quellen des Wissens gesprochen. Nun will ich, obwohl ich damit die eigentliche Systematik verlasse, noch von zwei Methoden reden, die bei der Untersuchung des Wissens zur Ausübung kommen. Ich meine den Gegensatz einer psychologischen und einer logischen Betrachtung des Wissens. — Es ist besonders durch die „Logischen Untersuchungen" HUSSERLS wieder völlig klar geworden, dafs hier in der Tat zwei völlig verschiedene Behandlungsweisen vorliegen, und infolgedessen auch entsprechend verschiedene Gegenstände. Man hat das so häufig dargelegt, dafs ich mich auf die Hauptpunkte beschränken darf. Die Methoden des Psychologen haben es mit den realen, zeitlich fliefsenden Bewufstseinsinhalten des erlebenden Individuums zu tun, also mit Gegenständen, die entstehen, vergehen und sich ändern. Der Logiker löst seine Gegenstände von dem Konnex mit dem erlebenden Subjekt ab und verwandelt sie in ideale Gebilde, die der Zeit enthoben sind. So ist z. B. der psychologische Gegenstand des Überzeugungs-Erlebnisses ein realer, individueller, zeitlich bestimmter, veränderlicher Vorgang, die ihm entsprechende logische „Wahrheit" ein idealer, überindividueller, zeitloser Zusammenhang.

Nun ist derjenige Standpunkt, der hier allein allen Verhältnissen gerecht werden kann, wieder ein dualistischer: man erkennt beide Methoden an, sowohl die psychologische als die logische Untersuchung des Wissens. Die Anerkennung dieser Zweiheit ist naiv, wenn man die beiden Betrachtungsweisen einfach als etwas Gegebenes und Gesondertes hinnimmt, das sich eben auf die beiden Wissenschaften der Psychologie und der Logik verteilt. Sie wird „kritisch", wenn man sich dabei auch fragt, in welchem Sinne jene durch die Methode des Logikers erzielte Ablösung vom realen Erleben und die

damit verbundene Entzeitlichung und Idealisierung der logischen Gegenstände zu verstehen ist. Die kritische Betrachtung mufs, wie mir scheint, zu dem Ergebnis gelangen, das ich bereits in dem „Exkurs über die Antithese in der Heuristik" [1] ungefähr so formuliert habe. Die Arbeit des Logikers ist genötigt, immer von neuem aus den subjektiven Zuständen des Vorstellens und Überzeugtseins zu „borgen" und so in einer Palintropie der Methode den hinüber- und herüberführenden Weg zwischen dem individuellen, realen Erlebnis und dem von ihm „abgelösten" idealen Gegenstande zu durchlaufen. Aus dem subjektiven und zeitlich bestimmten Evidenzbewufstsein springt die von ihm gemeinte zeitlose Geltung hervor, und der in reiner Gegenständlichkeit verlorene Blick des Forschers kann keine einzige neue Wahrheit feststellen, ohne zu dem zeitlich-empirischen Sic erlebter Überzeugungen zurückzukehren. Man kann in gewissem Sinne sagen: ein a priori ohne a posteriori wäre leer, wie ein a posteriori ohne a priori (d. h. ohne die Intention auf etwas, was unabhängig vom individuellen Erleben gedacht ist) blind wäre.[2] Die völlige Abgelöstheit der absoluten Wahrheiten vom erlebenden menschlichen Subjekt ist daher entweder der Irrtum eines naiven Logizismus, der sich den logischen Gegenständen gegenüber genau so unkritisch verhält wie der naive Realismus den Naturobjekten gegenüber; oder sie gilt nur als eine zweckmässige willkürliche Fiktion.[3] Wer darüber hinaus will, mufs zu metaphysischen Annahmen greifen, wie das Uphues getan hat.

---

[1] *Diese Zeitschrift* 49, S. 396 f.

[2] Ähnlich drückt sich in etwas anderem Zusammenhange Joël aus: „Die Wahrheit", sagt er in seinem Aufsatz über „Weltanschauung und Zeitanschauung", „lebt nur in der Projektion eines Ewigen auf ein Zeitliches, auf ein lebendiges Bewufstsein, auf ein Subjekt, und zugleich in der Projektion eines Zeitlichen, Sinnlichen auf ein Ewiges, Allgemeines. Die Wahrheit lebt nur in der Verewigung eines Zeitlichen und der Verzeitlichung eines Ewigen ... Das Ewige ist leer, unverglichen mit einem Zeitlichen, unerlebt von einem Bewufstsein; das Zeitliche ist blind unbezogen auf ein Ewiges." Vgl. den Sammelband „Weltanschauung" S. 132. 1911.

[3] Hier berühren sich meine Ausführungen mit der inzwischen erschienenen „Philosophie des Als Ob" von Vaihinger.

Aber nicht überall werden beide Methoden anerkannt. Als radikaler Standpunkt kommt hier der „Psychologismus" in Betracht, der mit den Mitteln der Psychologie allein auskommen will, unter Ausschaltung einer selbständigen logischen Behandlungsweise. Während HUSSERL seine „logischen Untersuchungen" schrieb, in denen er zeigte, dafs die meisten neueren Logiker dem Psychologismus in höherem oder geringerem Mafse verfallen sind, hatte diejenige Lehre ihren grofsen Einflufs noch gar nicht völlig entfaltet, die den Psychologismus wohl am vollständigsten vertritt: die Lehre der Pragmatisten. Diese unter der Führung von JAMES und SCHILLER über die ganze Kulturwelt ausgebreitete Bewegung will ausgesprochenerweise die Logik durch Psychologie ersetzen. Ihr Radikalismus offenbart sich am klarsten in der Auffassung des Wahrheitsbegriffes. Dem Sinne nach verdrängt sie den logischen Begriff der Wahrheit vollständig durch die psychologische Überzeugung. Sie behält aber den Ausdruck „Wahrheit" bei und erzeugt gerade dadurch Verwirrung. Denn wenn sie im Plural von den „Wahrheiten" redet, die sich verändern und miteinander kämpfen, so gilt das wohl von den wechselnden Überzeugungen der Menschen, nicht aber von dem, was wir mit dem anderen Worte meinen.[1]

Das genau entsprechende Gegenstück zum Psychologismus, nämlich ein „Logizismus", der so radikal wäre, dafs er die Psychologie des Denkens überhaupt für nichtig erklärte, existiert meines Wissens nicht. Etwas anderes ist natürlich die Forderung einer von psychologischen Fragestellungen befreiten reinen Logik, die unbekümmert um die Psychologie des Denkens ihre Wege geht. Eine solche reine Logik hat es ja immer schon gegeben, ehe die Psychologie des Denkens, die heute noch in den Anfängen steht, als ein besonderes Gebiet der Seelenforschung deutlicher hervorgetreten war. In gewissem Sinne kann man sie auch als einen radikalen Standpunkt bezeichnen, und zwar besonders in der Gegenwart, nachdem bedeutende Lehrbücher beide Methoden nebeneinander gepflegt hatten. Aber der Unterschied bleibt trotzdem bestehen, dafs

---

[1] Vgl. meinen Aufsatz „Was ist Wahrheit?", *Internationale Wochenschrift*, Nr. 43. 1910.

das Recht der psychologischen Untersuchung, solange sie innerhalb ihrer natürlichen Grenzen bleibt, nicht ernstlich bestritten werden kann. Dem Prinzip: „nur psychologische Methoden" tritt daher bei der Erforschung des Denkens doch wieder blofs die Forderung gegenüber: „auch eine rein logische Betrachtungsweise". Insofern gehört also der Psychologismus in unsere zweite Hauptgruppe radikaler Standpunkte.

Und nun möchte ich noch einen weiteren Punkt behandeln. Man kann, wenn eine wirklich „reine" Logik immerhin in dem Sinne radikal ist, dafs sie jede Vermengung mit psychologischen Begriffsbildungen streng vermeidet, die Frage stellen, ob nicht die „Marburger Schule" in dieser Hinsicht mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist, die aus dem Hereinwirken von ursprünglich der Psychologie angehörenden Ausdrücken zu erklären sind. Ich deutete vorhin an, dafs der Pragmatismus folgerecht nur von „Überzeugungen" reden dürfe, statt durch die irreführende Verwendung des Wortes „Wahrheit" den Eindruck des Paradoxen unnötig zu verstärken. Wenn JAMES auf solche Weise logische Ausdrücke verwertet, die doch keine logische Bedeutung mehr haben sollen, so begegnet uns bei der Umwandlung der kritischen Philosophie zur „reinen" Logik durch COHEN — aber auch bei anderen Neukantianern — umgekehrt ein Gebrauch psychologischer Begriffe, die doch keine psychologische Bedeutung mehr haben sollen. Und trotzdem geben diese Ausdrücke dem System eine Färbung, die es meines Erachtens nur durch ihre psychologische Auffassung gewinnen könnte. Ich meine in erster Linie den Begriff des „Bewufstseins" und dann den eines das Sein „erzeugenden Denkens". — Schon in dem 3. Abschnitt[1] wurde davon gesprochen, dafs die zwei historisch mächtigsten Fortbildungen der kantischen Philosophie ihren innersten Antrieben nach mit der Entscheidung darüber zusammenhängen, ob das „Bewufstsein", in dem die Kategorien wurzeln, als idealer oder als realer Gegenstand aufgefafst wird. Fafst man es, sagte ich dort, im Sinne eines blofs idealen Gegenstandes, wie wenn wir z. B. von dem „wissenschaftlichen Bewufstsein" oder von dem „Kulturbewufstsein" reden, so wird die Theorie KANTS

[1] *Diese Zeitschrift* 55, S. 200.

zur „reinen Logik“ im Sinne COHENS. Denkt man dagegen an einen realen (und doch überindividuellen) Gegenstand, so öffnet sich die scheinbar für immer verschlossene Türe, durch die FICHTE und seine Nachfolger aus der Erkenntnistheorie in die Metaphysik hinübergeschritten sind: man blickt hinaus auf den Weg zur absoluten Vernunft. — Nun glaube ich hinzufügen zu müssen, daſs eine wirklich „reine“ Logik den Begriff des „Bewuſstseins“ (und den des „erzeugenden Denkens“) überhaupt nicht systematisch verwerten dürfte.

Bei KANT selbst ist das logisch-erkenntnistheoretische Problem auf das innigste mit psychologischen und metaphysischen Elementen legiert, und auf dieser Verbindung beruht die vielseitige Wirkung seines Systems. Es ist das Verdienst COHENS, daſs er es versucht hat, jenes Problem aus seiner zweifachen Verschmelzung mit andersgearteten Gedankengängen zu befreien, ein Verdienst, das vielleicht nur dann ganz unbefangen gewürdigt werden kann, wenn man die Bestrebungen, den historischen KANT selbst in dieser Beleuchtung darzustellen, zunächst einmal beiseite läſst. Dieser Prozeſs der Isolierung kann aber, wie mir scheint, nicht als vollständig durchgeführt gelten, solange man noch dem Begriff des Bewuſstseins seine zentrale Stellung beläſst. Das „Bewuſstsein der Wissenschaft“ oder das „Kulturbewuſstsein“ soll dabei allerdings nicht in einem psychologischen Sinne gemeint sein; gerade darauf beruht der Unterschied des von den Marburgern vertretenen objektiven Idealismus von dem subjektiven. „Innerhalb des Idealismus“, sagt MESSER in dem vorhin angeführten Aufsatz, „sind zwei Richtungen zu unterscheiden: der ‚subjektive‘ Idealismus (oder ‚Konszientialismus‘), der bei seiner Beweisführung an das erkennende Bewuſstsein von Individuen denkt und der ‚kritische‘ oder ‚objektive‘ Idealismus, der dabei das wissenschaftliche Bewuſstsein (losgelöst von den Individuen) ins Auge faſst.“ Also empirisch-psychologisch ist der Ausdruck nicht gemeint. Er soll aber ebensowenig die metaphysische Bedeutung einer überindividuellen geistigen Realität besitzen; denn damit käme man ja in die spekulative Richtung hinein, die in dem System HEGELS gipfelte. Was bedeutet er dann? Eine bloſse Fiktion oder eine lediglich bildliche Wendung? Das kann wohl auch nicht der

Fall sein, so wenig wie bei dem das Sein „erzeugenden Denken". Denn wenn es sich nur um eine Fiktion oder einen bildlichen Ausdruck handeln würde, dann könnte die Cohensche Philosophie nicht als Idealismus bezeichnet werden. Hier ist ein entscheidender Punkt. Nur weil Cohen die Grundlage des Seins allein im Bewuſstsein findet und vom Denken erzeugen läſst, nur darum kann seine Lehre den Titel einer idealistischen Weltanschauung tragen. Die Begriffe des Bewuſstseins und des Denkens dürften aber, wie ich glaube, zu einer solchen Bestimmung nur dann verwertet werden, wenn sie mehr als eine Abstraktion bedeuten, nämlich entweder eine empirische oder eine metaphysische geistige Realität. Sind sie bloſse Fiktionen oder bildliche Wendungen, so haben sie mit Weltanschauungsfragen durchaus nichts zu tun. Eine reine erkenntnistheoretische Logik ist nach meiner Ansicht aus der Gedankenarbeit Kants erst dann herauszuschälen, wenn solche Überlebsel psychologischer oder metaphysischer Begriffe, die doch weder jenes noch dieses mehr bedeuten sollen, verschwunden sind. Dann darf aber die ganze Untersuchung auch keinen Anspruch mehr darauf erheben, ein System idealistischer Weltanschauung zu bieten; sondern sie wird sich auf das beschränken müssen, was sie infolge der von ihr erstrebten Isolierung folgerecht sein kann: eine sehr erwünschte Untersuchung über die Voraussetzungen und Methoden der Wissenschaften, die mit dem Weltanschauungsproblem „Idealismus oder Realismus" überhaupt nicht in Beziehung steht. Das ist meine Auffassung der Sachlage. Vielleicht irren sich diejenigen, die diesen Eindruck von der Lehre haben. Sind sie aber im Recht, so gehört auch unsere letzte Betrachtung unmittelbar zu dem hier erörterten Thema. Denn wenn man die rein logische Untersuchung des Wissens, die die psychologischen Methoden zwar nicht bestreitet (wie der Psychologismus die Logik negiert), aber doch von ihrer eigenen Arbeit bewuſst ausschlieſst, als einen im gewissen Sinne radikalen Standpunkt bezeichnen darf, so haben wir hier einen nicht vollständig durchgeführten Radikalismus vor uns.

(Eingegangen am 25. April 1914.)

Literaturbericht.

J. Segond. **Cournot et la psychologie vitaliste.** (Bibl. de Philosophie contemporaine.) 169 S., 8°. Paris, Alcan. 1911. 2,50 fr.

Der Verf. gibt die Hauptgedanken Cournots wieder, die er zu einem einheitlichen System vereinigt, das im wesentlichen als Vitalismus gelten mufs. Die sehr lesenswerten Ausführungen laufen im wesentlichen auf folgendes hinaus:

Cournots Gedankenkreis ist trotz des scheinbaren Gegensatzes von Vitalismus und Rationalismus, die sich in ihm vertreten finden, durchaus einstimmig. Einerseits läuft der extreme Vitalismus schliefslich in einen unbestimmten transrationalen Vitalismus aus; andererseits aber führt der Gedanke einer wirkenden Ursache und der einheitlichen Gesamtheit der Lebenskräfte, der aus der Betrachtung des sozialen Mechanismus entsprungen ist und zu einer menschlichen und rationellen Psychologie hingeleitet hat, auf die Idee einer den Dingen innewohnenden Vernünftigkeit hin. Es steht also ein Transrationalismus, der die Seele mit ihren Kräften in eine der klaren Erkenntnis jenseitigen Welt verlegt, nicht im Gegensatz zu einem kritischen Rationalismus.

Aus diesem Gedanken heraus scheint C. zur Einheitlichkeit einer Entwicklung zu kommen, und zwar auf Grund der Kontinuität, die er zwischen den einzelnen Phasen des Seelenlebens glaubt aufstellen zu müssen. Nur eine Lücke findet er in dieser Reihe, nämlich die zwischen der Materie und der belebten Welt. Dagegen sieht er zwischen dem intellektuellen, dem animalischen und dem vegetativen Leben eine enge Verkettung, womit er sich zur aristotelischen These von der bio-physischen Einheit bekennt und zugleich zu Cartesius und Condillac in Gegensatz tritt, die eine Trennung zwischen der belebten Welt und der des Geistes machten. Zugleich übt er Kritik an dem „Psychologismus“ von Maine de Biran und dem „Biologismus“ von Bichat und Cabanis. Gerade hier tritt auch die deutliche Beziehung hervor, die für ihn zwischen der Psychologie des Menschen und der des Tieres besteht, wenn er nur einen mit sich identischen Ursprung der Ideen anerkennt.

Bemerkenswert ist, dafs das Problem des Ursprungs der Ideen von ihm zum ersten Male im vitalistischen Sinne gelöst wurde, und zwar mit Rücksicht auf die Morphologie und die Typen, und dafs er ferner die verwandte Frage des Wertes der Ideen im rationalistischen Sinne

deutete, und zwar auch hier wieder im Hinblick auf die Morphologie. Das ist gleichbedeutend mit der Behauptung, dafs die Konstitution der intellektuellen Typen mit der physiologischen Entwicklung Hand in Hand gehe und dafs ebenfalls das Problem des Wertes der Ideen mit dem ihres Ursprunges im Zusammenhang steht. Im übrigen weist die Sorgfalt, mit der C. die Unabhängigkeit des Vernunftgebietes nachweist, auf eine neue Art hin, wie die formenden Kräfte wirksam sind und wie sich die Rätsel in der belebten Welt offenbaren.

Der Kernpunkt einer Psychologie, die ganz und gar durch kontinuierliche Lebenstransformationen bestimmt ist, liegt also in der Theorie des Instinktes; somit kommt der Tierpsychologie nach der Ansicht C.s eine grundlegende Bedeutung zu, die jedoch von der herkömmlichen Psychologie verkannt wurde, die vom Phantom der inneren Wahrnehmung, der unmittelbaren Erfassung der originalen psychischen Phänomene geblendet war. Was dem Instinkt diese Bedeutung sichert, ist sein vitaler Charakter, seine Identität mit dem organisatorischen Akt. So ist die Spontaneität des Lebewesens, die schon ganz analog im Phänomen der Gewohnheit zutage tritt, unzweifelhaft, wenn auch verdeckt, bereits im instinktiven Akt vorhanden; und die Einheitlichkeit der Entwicklung des Lebens beweist, dafs das Phänomen der Freiheit, wie es beim Menschen auftritt, nur eine höhere Form derselben Spontaneität ist, also derselben instinktiven Aktivität, obwohl es im Lichte des Bewufstseins steht. Wenn nun die menschliche Handlung, die in ihrer freien Form die Folge einer „Natur“ und eines „Charakters“ ist, immer mit der Annahme vernünftiger Zweckmotive übereinstimmt, so liegt das darin begründet, dafs die primitive Spotaneität in ihrer reinen vitalen Form die ganze menschliche Entwicklung durchzieht.

Das Wesen dieses Lebens, das sich im Instinkt offenbart, kann der Vitalismus nicht durchdringen; er kann auch nicht seine organisatorische Arbeit erfassen. Die bio-psychologische Entwicklung ist daher im Prinzip nicht durch das Bewufstsein erklärbar, da sie in ihrer bewufsten Phase nur die spontane Lebensarbeit fortgehen läfst, deren Beginn weit vor dem Bewufstsein selbst liegt, obwohl doch diese bewufste Phase kontinuierlich mit diesem Anfang verknüpft ist. Im übrigen könnte das Bewufstsein, das fähig wäre, die Natur der Lebenstätigkeit zu erfassen, nur das klare Bewufstsein sein, das sich beim Menschen zeigt; und dieses ist freilich von der reinen und instinktiven Lebensspontaneität schon weit entfernt; es überschreitet die blofse Natur; es ist bedingt durch das soziale Milieu und unterliegt den Vernunftgesetzen. Es ist sogar unmöglich, dafs das Bewufstsein sich selbst erfafst und analysiert, da die Kontinuität der Entwicklung es verhindert, dafs man die Phänomene aufhält und ihre Grenzen bestimmt; das Phänomen des Bewufstseins ist sehr differenziert; es entspringt aus dem Unbewufsten und wurzelt durch dieses hindurch schliefslich in biologischen Tatsachen.

Daraus ergibt sich die Unmöglichkeit einer reinen und autonomen

Psychologie, wie sie die Philosophen aufgestellt haben und wie sie für sich eine innere Beobachtung in Anspruch nimmt. Diese durchaus unzulängliche Methode könnte weder Tatsachen abgrenzen, noch auch ihre Anfänge auffinden, noch endlich kontrollierbare Entdeckungen machen. Sie trennt das Bewufstsein vom Leben, sie ist nur analytisch und verkennt die Bedeutung der formenden Kräfte, ja ihr vornehmstes Hilfsmittel, die Sprache, ist nur imstande irrezuleiten, indem ihre Produkte fälschlich für die unmittelbaren Gegebenheiten des Bewufstseins angesehen werden. Eine Aufstellung von Fähigkeiten des menschlichen Geistes auf Grund solcher Methoden ist vollkommen wertlos, da sich der Philosoph nicht darum kümmert, jene Fähigkeiten auch in Beziehung zu physiologischen und soziologischen Tatsachen zu bringen. Eine wissenschaftliche Psychologie mufs daher empirisch sein; sie hat eine formale Beziehung zwischen den Empfindungen und ihren normalen organischen Bedingungen aufzustellen; sie hat ferner mit Hilfe der pathologischen Methoden eine funktionelle Beziehung zwischen den abnormen Bewufstseinszuständen und solchen des Organismus zu finden; sie stellt mit Hilfe der Statistik eine feste Beziehung her zwischen den Neigungen und ihren Bedingungen, mögen diese psychologischer oder biologischer Art sein; sie macht sich endlich mit Hilfe des Experimentes die Beobachtungen der Pädagogik nutzbar. Auf solche Weise sucht sie die Gesetze der spezifisch menschlichen Psychologie auf; aber sie versäumt es auch nicht, dieselben mit Hilfe von Zwischengliedern an organische Bedingungen und an Gesetze der Lebenskraft zu knüpfen. So kommt sie schliefslich dazu, eine Rangordnung zwischen den psychischen Phänomenen selbst zu finden.

Wenn es die empirische Psychologie unterläfst, dem Bewufstsein die Frage nach seinem Ursprung vorzulegen, und diese einfach auf das der Lebenskraft reduziert, so unternimmt es die rationelle Psychologie, die Beziehungen zwischen den Ideen klarzulegen. Sie stellt schliefslich ihrerseits eine Rangordnung zwischen den Produkten und den Fähigkeiten des menschlichen Geistes auf, indem sie sowohl die Fähigkeiten, als auch die Kategorien, als auch endlich die Ideen der Kontrolle der Vernunft unterstellt.

Im Bereich dieser ganzen Entwicklung, die ja kontinuierlich ist, da der Rationalismus auch in der Psychologie biologisch begründet ist, findet die materialistische Idee der Substanz keine Verwendung, da sie in sich widerspruchsvoll ist. Es besteht kein Bedürfnis, die Lebens- oder Seelenkräfte oder die logischen Verbindungen in eine substantielle Seele zu versetzen. Wenn aber die Seele schliefslich in der transrationalistischen Region des höheren Vitalismus erscheint, so sind hierbei Moral und Religion im Spiele. C.s Psychologie ist also in ihren verschiedenen Formen keineswegs spiritualistisch; sie ist in erster Linie vitalistisch, dann aber auch logisch, kritisch und endlich moralisch und religiös, wenn nicht mystisch; sie fufst überall auf der Idee des Lebens, da der Rationalismus selbst, der die höhere menschliche Psychologie ins Leben rief, eine vitalistische Reaktion zeitigte. Georg Anschütz (Leipzig)

MAX COHN. **Über das Denken.** Zusammenhang des Geistes und Körpers. Eine Studie. IV u. 140 S., gr. 8°. Berlin, L. Simion Nachf. 1910. 2,80 M., geb. 3,50 M.

Verf. ist ein Schüler FEUERBACHS und sucht in der vorliegenden Schrift dessen System durch Hineinarbeiten moderner Anschauungen und neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Jetztzeit fruchtbar zu machen. Er vermag dies durch seine für einen Mediziner ungewöhnlichen Kenntnisse in der Philosophie und in den Naturwissenschaften. Auch für denjenigen, welcher sich nicht direkt für FEUERBACH interessiert, dürfte die Schrift schon aus dem Grunde empfehlenswert sein, weil er durch sie mit vielen neueren Erscheinungen auf den genannten Gebieten bekannt gemacht wird. Von der Fülle von Einzelheiten, welche in gedrängter Kürze geboten werden, können hier nur wenige hervorgehoben werden.

Verf. bezeichnet als Ideal der Philosophie das Aufgehen alles Denkens in einer Einheit mit der Natur. Er mifsbilligt daher das „Zurück auf KANT!", sofern diesem vor allem die Vereinigung von Glauben und Wissen am Herzen gelegen hätte, und letztere sich niemals vereinigen liefsen. Mit dieser Behauptung fafst COHN die Philosophie KANTS offenbar zu einseitig auf. Dafs COHN Gesetze und Energien als Begriffe und nicht als Wesenheiten bezeichnen konnte, dafs er behaupten konnte, das Denken unterziehe die Gegenstände einer Vereinfachung, um sich mit ihm in eine Einheit zu bringen, dafür bieten doch eigentlich die erkenntnistheoretischen Untersuchungen KANTS die sichere Grundlage. Nach COHN erklärt sich die Übereinstimmung des Denkens mit dem Sein daraus, dafs das Denken sich „in steter realer Beziehung zu den objektiv realen Gebilden der Natur" entwickelt hat. Das Denken sucht die Objekte „in ihrer möglichst getreuen und genauen Wirkung" zu erfassen. Darin bekundet sich sein Streben nach Wahrheit. „Nur die Zusammenhänge des Psychischen und Physischen unterliegen der fruchtbaren Forschung." COHN erklärt psychische Energie für einen Widersinn, weil sie der Theorie der Wechselwirkung des Physischen und Psychischen die Wege bahnt. Nach ihm gibt es nur die subjektive abhängige. Hierzu bemerke ich, dafs psychische Energie keine neue Art von Energie bezeichnen soll, sondern die vom Psychischen jeweilig durch die enge Verflechtung desselben mit den körperlichen Vorgängen im Nervensystem hervorgerufene physische Energie, welche gleichsam zurückstrahlend auch den sie hervorrufenden psychischen Gebilden gröfsere Existenzkraft und Erweiterung verleiht. COHN selber nennt ja das Denken ein aufgestautes Handeln (S. 63). Und je dringlicher dieses Handeln ist, um so gröfser offenbar die Protensität der darauf bezüglichen Vorstellungen. COHN will von einer Wechselwirkung des Psychischen und Physischen nichts wissen (S. 28), und doch behauptet er an einer anderen Stelle (S. 24), dafs Körper und Seele „in gegensätzlicher Determination" entstehen. Gedächtnis ist nach COHN ein ökonomisches Mittel zur Ersparung von Raum und Zeit. Das Ich ist

die Lebensgeschichte des betreffenden Individuums. „Indem das bewufste logische Denken die Triebe beherrscht, gelangt es zur Einheit mit dem unterschwelligen", d. h. zur Freiheit. „Das Gefühl der Freiheit verknüpfte sich auf Grund der Körper- und Spannungsgefühle dem Bewufstsein und liefs in ihm die Anschauung der Willensfreiheit irrtümlich entstehen." Jedoch ist das Wollen nur frei „in den verschiedenen individuellen Artungen seiner Gefühle und Begehrungen, aber nicht in den ihm von der Gattung her überkommenen und deswegen automatisch und mechanisch gewordenen."

Das Gattungsbewufstsein erzeugte Liebe, Moral, das Recht und das Gewissen. Die Freiheit einer Gemeinschaft besteht in der Übereinstimmung der vom Recht vollzogenen Gewalt mit dem Fühlen und Denken der Individuen dieser Gemeinschaft." In Schönheit und Kunst „zielt das Individuum auf Übereinstimmung seines Strebungs- und Verstandesmaterials mit einer sehnlichst erwünschten, aber nicht wirklichen Natur." Religion entspringt im letzten Grunde dem Selbsterhaltungstrieb.

Beiläufig gesagt erschweren die oft übermäfsig langen Satzperioden das Vorwärtsdringen. Sie sind ja auch dem deutschen Sprachgefühl entschieden zuwider. C. M. Giessler (Erfurt).

W. Betz. **Über Korrelation.** Methoden der Korrelationsberechnung und kritischer Bericht über Korrelationsuntersuchungen aus dem Gebiete der Intelligenz, der Anlagen und ihrer Beeinflussung durch äufsere Umstände. (3. Beiheft der Zeitschr. f. angew. Psychol.) 88 S., gr. 8°. Leipzig, Barth. 1911. 3 M.

In dem ersten, einer allgemeinen Darstellung der Korrelationsrechnung gewidmeten Teile dieser Arbeit gibt der Verf. ein Reihe von Koeffizienten an, worunter sich das bekannte Bravais-Pearsonsche r, das Pearsonsche η für nichtlineare Korrelation, die Koeffizienten des Ref. für Rangordnungen, diejenigen von Udny-Yule und von Pearson für die „Vierfeldertafeln", sowie der Pearsonsche Kontingenzkoeffizient befinden. Sodann beschreibt er kurz die Yulesche Theorie der multiplen Korrelation und die Formel des Ref. zur Ausgleichung der zufälligen Beobachtungsfehler. Der andere Teil der Arbeit besteht aus einem kritischen Bericht über die bisherigen psychologischen Korrelationsuntersuchungen, und zwar mit besonderer Berücksichtigung der Probleme der Intelligenz, der Erblichkeit und der Anlage zur Mathematik.

Ohne auf die Richtigkeit der einzelnen Ausführungen einzugehen, mufs der Ref. bezweifeln, ob selbst der allgemeine Umrifs dieser Darstellung zu einer Befriedigung des nunmehr rege werdenden Interesses für die Korrelationslehre geeignet ist. Die vielen Psychologen, die immer noch ein zwar stark übertriebenes, aber doch nicht ganz aus der Luft gegriffenes Mifstrauen gegen die Korrelationsmethoden hegen, werden sich schwerlich von der hier gebotenen Fülle von Formeln, aber kargen theoretischen Begründung bekehren lassen. Der Ref. ist zu der

Ansicht gekommen, dafs es überhaupt verkehrt ist, die Korrelationslehre als ein scharf abgetrenntes Gebiet behandeln zu wollen. Diese Lehre läfst sich vielmehr erst als ein integrierender Bestandteil der neuerdings mächtig entwickelten und für die Psychologie unentbehrlich gewordenen allgemeinen Statistik[1] wirklich verstehen und gehörig würdigen. C. SPEARMAN (London).

F. H. SAFFORD. **Precision of Measurements Applied to Psychometric Functions.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 94—98. 1911.

F. M. URBAN. **A Reply to Professor Safford.** *Ebenda* (2), S. 298—303. 1911.

Die beiden Aufsätze enthalten mathematische Diskussionen über das anzuwendende Präzisionsmafs und die Anwendung der Formel von LAGRANGE. KOFFKA (Giefsen).

E. B. TITCHENER. **The Psychology of the New Britannica.** *Amer. Journ. of Psychol.* 23 (1), S. 37—58. 1912.

Der Verf. kritisirt mit Schärfe und augenscheinlich mit vollem Recht, den Mangel der neuen Encyclopaedia Britannica (11. Aufl.) an sachgemäfser psychologischer Orientierung. KOFFKA (Giefsen).

Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität einschliefslich der Röntgenlehre. Hrsg. von H. BORUTTAU und L. MANN. I. Band, XVI und 599 S., Lex. 8°. Leipzig, Dr. W. Klinkhardt, 1910. 30 Mk., geb. 32,50 Mk.

Der Elektrophysiologe H. BORUTTAU und der Neurologe und klinische Elektrolog L. MANN haben sich die Aufgabe gestellt, ein „Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität" zu schaffen. Der erste Band dieses Werkes liegt vor mir. Berufene Mitarbeiter sind für die einzelnen Abschnitte gewonnen worden. Zum wertvollsten gehört wohl die Darstellung der *„physikalisch-chemischen Theorie der elektrischen Nervenreizung"* und der Leitung in den Nervenbahnen durch ihren Begründer W. NERNST. Wissenschaftlichen Führern, vor allem unter den Naturforschern, ist es selten gegeben, auch für diejenigen klar und verständlich zu schreiben, deren Vorbildung für ein schwieriges Grenzgebiet zweier Wissenschaften zunächst nicht ausreicht. Dafs W. NERNST diese seltene Gabe besitzt, beweist aufs neue dieser Aufsatz. G. BREDIG hat in dem einleitenden Teil über *„physikalische Chemie und Elektromedizin"* eine vorzügliche Einführung gegeben, die eigentlich nichts voraussetzt und doch auch dem mit diesen Fragen bereits vertrauten Leser viele Anregungen bietet; ich denke vor allem an die Abschnitte über: *„Elektromose"* und *„Kataphorese"* und der über *„Kolloide"* mit dem Unterabschnitt über *„peptisierende Elektrolyte"*.

---

[1] S. das bahnbrechende Werk „Introduction to the Theory of Statistics" von YULE.

Dafs H. Starke, welcher die physikalische Einleitung beigesteuert hat, berufen ist, in leichtfafslicher und doch strenger Weise den Lesern die Grundlagen und die Anwendungen der Elektrizität vorzuführen, wissen wir bereits aus seiner „*Experimentellen Elektrizitätslehre*". Die Abschnitte über Elektrophysiologie und Elektropathologie — im engeren Sinn des Wortes — von dem Herausgeber H. Boruttau geben eine klare, erschöpfende Darstellung dieser noch sehr im Flufs begriffenen Gebiete. Für den Psychologen dürften diese beiden Abschnitte, vor allem auch wegen der sehr sorgfältigen Literaturangaben, besonders wertvoll sein.

Daran anschliefsend gibt A. Batelli viel interessantes und zum Teil ganz neues Material zu dem Problem der *Schädigung durch Elektrizität* (Starkstromunfälle und Blitzschlag) und endlich über Hinrichtung durch Elektrizität.

Zwischen die einleitenden und die speziellen Kapitel hat H. Boruttau einen von ihm selbst verfafsten Artikel über „*Allgemeine medizinische Elektrotechnik*" eingefügt. Derselbe scheint mir im Gegensatz zu der „Elektrophysiologie" desselben Verfassers wenig gelungen. Er ist zu populär und dadurch vielfach ungenau. Der Referent würde einen Abschnitt über die Technik der Elektrophysiologie für ungleich wichtiger gehalten haben. Warum soviel Dinge, die H. Starke am Anfang des Buches in knapper, präziser Form bringt, nochmals breiter und viel ungenauer wiederholen? Ich denke vor allem an die Ausführungen über elektrische Messungen, Induktorien und Wechselstrom. — Die illustrative Ausstattung des Buches ist vorzüglich; nur einige wenige physikalische Apparate erinnern zu sehr an die Zeiten der „physikalischen Kabinette".

Als Ganzes betrachtet scheint mir das Buch für einen viel weiteren Kreis von Lesern wertvoll, als nur für diejenigen, für welche es zunächst gedacht war. A. L. Bernoulli (Basel).

A. Gregor. **Beiträge zur Kenntnis des psychogalvanischen Phänomens.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (3), S. 393—412. 1912.

Verf. studiert das psychogalvanische Phänomen mit Hilfe des Saitengalvanometers von Einthoven in der Anordnung, wie sie zur Aufnahme des Elektrokardiogrammes dient; er hat 80 Kurvenfolgen gewonnen und befafst sich zunächst mit der Analyse der Kurvenform. Rein deskriptiv lassen sich die Kurven in drei Gruppen einteilen: 1. solche, die im Ruhezustand leicht wellenförmig verlaufen, dabei sanft ansteigen; die Reaktionen sind meist ausgiebig; 2. Kurven mit ausgesprochenen Wellenbergen und Wellentälern und stärkerem Anstiege; die Ausschläge sind wechselnd, meist geringer als bei 1; 3. horizontale oder wenig ansteigende Kurven mit verschieden grofsen, manchmal fehlenden Reaktionen; 4. geradlinig verlaufende Kurven mit deutlichem Anstieg mit abrupten Schwankungen, die auf Zuckungen oder Tremor zurückzuführen sind; die Reaktionen sind klein oder fehlen ganz, sind oft nur durch einen stärkeren Anstieg markiert. Wahrscheinlich ent-

spricht der als Welle erscheinende Galvanometerausschlag einer emotionellen Erregung; demnach bedeutet Kurve 2 eine Folge emotioneller Erregungen; solche Kurven findet man bei Normalen, Neurasthenikern, Hysterischen; sie wurden auch bei einem Falle von Katatonie beobachtet. Mit Gewöhnung an die Versuche und Zurücktreten affektiver Prozesse ist die Kurve 1 und 3 zu beobachten. Kurven mit geradlinigem Verlaufe und ausgiebigen Ausschlägen fanden sich bei Normalen; aber auch bei katatonem Stupor, motorischen Hemmungszuständen, bei Psychasthenie, Melancholie ohne Affekt und bei progressiver Paralyse. Die Reaktionen der Melancholiker waren klein und fehlten bei starker Hemmung ganz. Kurven vom Typus 4 wurden bei normalen Vpn., die sich in starker Aufmerksamkeitsanspannung befanden, bei Traumatikern, Katatonie mit Angstsymptomen, festgestellt. — Was nun das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens bei den verschiedenen Formen der Analgesie anlangt, so hat Verf. darüber eine Reihe von Erfahrungen sammeln können; bei posthypnotischen oder hysterischen Analgesien fand sich gelegentlich Fehlen der Reaktion, wie bei organischen Störungen, abwechselnd mit Querschlägen, die jene der gesunden Seite erreichten oder übertrafen. An dem Verhalten der Kurve der psychogalvanischen Phänomene kann man das Eintreten von Wiedererkennen feststellen, was möglicherweise auch praktisch-forensisch von Wert sein kann. Über das Verhalten des psychogalvanischen Phänomens beim Assoziationsexperiment hat Verf. bis jetzt nur Vorversuche unternommen. Schliefslich bespricht Verf. die bei solchen Versuchen notwendigen Kautelen und eine Versuchsanordnung zur Zeitmessung der psychogalvanischen Reaktion. Rudolf Allers (München).

I. P. Pawlow. **Les sciences naturelles et le cerveau.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* **9** (1), S. 1—13. 1912.

Der berühmte Physiologe gibt hier in Kürze die wichtigsten Ergebnisse und einen Ausblick auf die Tragweite seiner Forschungen. Er stellt seine objektive Feststellung der Gehirnleistungen in Gegensatz zu den psychologischen Fragestellungen und wirft den Physiologen vor, dafs sie bei der Untersuchung der Gehirnarbeit ohne Not die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise verlassen, um sich der Psychologie in die Arme zu werfen, die heute noch gar keine Wissenschaft sei, sondern erst eine Methode suche. Seine Untersuchungen der Beziehung zwischen Reiz und Antwort sind von einem höchst einfachen Falle ausgegangen, von der Speichelabsonderung auf den Nahrungsreiz, aber im Laufe der Forschung haben die Ergebnisse wie die Fragestellungen immer weitere Gebiete ergriffen und reichen heute schon in die verwickeltesten Zusammenhänge des Gehirnlebens hinein. In begeisterter Rede wird das Kommen der neuen mathematischen Wissenschaft von den Zusammenhängen, die wir heut geistige nennen, verkündigt.

Das wesentliche Ergebnis ist die Feststellung, dafs die Reflexe an Reize zu binden sind, die sich im Leben selbst zu den ursprünglichen

hinzugesellen. Das geschieht so, wie Gerüche, Töne, Farben das Tier zu leiten haben. Die Sinnesorgane sind Analysatoren und differenzieren die Reize je nach der Ausbildung, die sie selbst und ihre Gehirnzentren erreichen. So konnte man feststellen, dafs die Tonanalyse des Hundes feiner ist und sich über eine gröfsere Skala erstreckt, als die des musikalisch begabten Menschen. Dafs man aber auf diesem Wege die Bewufstseinsform des Hörens, die hier in Wirkung tritt, aus der Untersuchung ausgeschaltet habe, ist schon eine Täuschung, und noch weniger sind selbstverständlich die psychologischen Fragestellungen weggeräumt. Der Hund, der nur auf einen bestimmten Ton Speichel fliefsen läfst, unterscheidet die Höhe des Tones sehr wahrscheinlich genau so wie der Mensch sie unterscheidet, also bewufst, und zum mindesten ist zu fragen, ob die Unterscheidung anders als in einer Bewufstseinstätigkeit zu leisten ist. Die Frage aber, ob der Hund die Bewufstseinsform des Hörens besitzt oder nicht, kann auch der Physiologe nicht umgehen, wenn er nicht halbe Arbeit leisten will. Es ist belehrend, wie ein hervorragender Forscher, indem er immerzu von Tönen, Gerüchen usw. spricht, behauptet, dafs die geistigen Erscheinungen für ihn nicht existieren. Vielleicht liegen die Aussichten der Methode gerade in der Möglichkeit der Feststellung von Unterscheidungen, die nur bewufst vollzogen werden können. S. Meyer (Danzig).

G. Mingazzini. **Das Linsenkernsyndrom.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (1), S. 85—105. 1911.

Eigene Beobachtungen und kritische Betrachtung der Fälle der Literatur führen Verf. zu folgendem Schlusse: Die Zerstörung des Linsenkernes beim Menschen ruft einen durch leichte, auf den Facialis und die Glieder entgegengesetzten Seite beschränkte Parese, durch eine (nicht stark ausgeprägte) Steigerung der Patellar-, Achillesreflexe und der oberen Reflexe derselben Seite, durch eine leichte Anisokorie und bisweilen eine Atrophie der Extremitäten und leichte Störungen der objektiven Sensibilität (Hypoästhesie) gekennzeichneten Symptomenkomplex hervor. Nimmt die Läsion (falls es nicht eine vollständige Zerstörung ist) die vier hinten Fünftel des linken Ganglions ein, so tritt eine Dysarthrie auf, die bis zu einer Anarthrie führen kann. Trifft die Läsion bestimmte Teile des Putamens (besonders das äufserste Drittel), so können sich auch pseudomyelitische Parästhesien des einen oder anderen Gliedes der entgegengesetzten Seite hinzugesellen.

Rudolf Allers (München).

Marg. Meier. **Psychische Wirkungen von Brom und Chlor.** *Epilepsia* 3 (1/2), S. 1—73. 1912.

Verf. untersuchte an 6 Vpn. den Einflufs fortgesetzter Bromdarreichung (wenigstens von 5 g täglich), um festzustellen, ob die von Loewald bei kleinen Dosen erhaltenen Resultate auch bei dieser Anordnung zum Ausdruck kämen, ferner, um zu ermitteln, ob der physiologische Antagonismus von Chlor und Brom auch auf psychischem

Gebiete nachweisbar sei. — Es zeigte sich bei den Bromversuchen eine Störung der Auffassung; die Leistung war geringer, die Fehler waren gröber, Perseverationen häufiger; die Wirkung wird nach 8—11 Tagen sehr deutlich, nach welcher Zeit die reinen Auffassungsversuche, anscheinend infolge von Gewöhnung besser werden, während die Leistungen mit aktiver Aufmerksamkeit (Auswendiglernen) weiter zurückgehen. Die zentrale Auslösung von Willenstrieben wurde geprüft nach dem Vorgange von Loewald (Psychol. Arbeiten, Bd. 1); Verf. glaubt allerdings, dafs die Versuche weniger die Schnelligkeit der zentralen Auslösung, als die Leitung zu den peripheren Erfolgsorganen beurteilen lassen. Es zeigten sich verschiedene Störungen, die offenbar keine einheitliche Ursache haben: Auslassungen, Wiederholungen, Versprechungen. Die Sprechgeschwindigkeit scheint vom fortgesetzten Bromgebrauch nicht beeinflufst zu werden. Die Beurteilung der Gedächtnisleistung fällt schwer, weil die Vp. auch an Normaltagen grofse Schwankungen in ihren Leistungen aufwiesen. Bei einem Kranken besserte sich die Leistung unter Bromwirkung, was Verf. auf ein Abnahme der Ablenkbarkeit zurückführt. Die Leistung beim Addieren einstelliger Zahlen nahm in allen Bromversuchen ab. — Eine spezifische Wirkung des Broms, in dem Sinne, dafs eine Reihe von Vorgängen beeinflufst, andere unberührt bleiben würden, ergab sich im Gegensatz zu Loewalds Befunden nicht. Die Bromwirkung erschien als einheitlich und bei den einzelnen Vpn. nur graduell verschieden. Verf. hebt hervor, dafs eine Reihe der beobachteten Wirkungen des Broms der Epilepsie angehört, d. h. dafs dasjenige Mittel, welches imstande ist, den epileptischen Anfall zu unterdrücken, oder dafs die durch das Medikament erzeugte Verminderung der Chlorkonzentration qualitativ die gleiche Wirkung habe, wie der epileptische Insult. Die Chlorversuche ergaben eine vollkommene Bestätigung des biologischen Antagonismus zwischen Brom und Chlor. Die Bromwirkung kann durch Darreichung von Chlor sofort aufgehoben werden.

Rudolf Allers (München).

H. L. Hollingworth. **The Influence of Caffein Alkaloid on the Quality and Amount of Sleep.** *Amer. Journ. of Psychol.* **23** (1), S. 89—100. 1912.

Der Verf. teilt von den Ergebnissen einer gröfseren Untersuchung über den Einflufs des Coffeins auf den Organismus, die in einer besonders zu dem Zweck gemieteten und in ein Laboratorium verwandelten Wohnung ausgeführt wurde, die auf den Schlaf bezüglichen Resultate mit. In längeren Versuchsreihen, in denen Normal- (d. h. coffeinfreie) Tage mit Vergleichstagen nach einem von Gruppe zu Gruppe wechselnden Schema wechselten, hatten die Vpn. regelmäfsig ihre Schlafdauer und die Güte ihres Schlafes zu verzeichnen. Dies geschah so, dafs sie anzugeben hatten, ob sie in der betr. Nacht wie gewöhnlich, besser, oder schlechter geschlafen hätten. Die erste Angabe wurde mit 200, die beiden anderen mit 100 und 300 bewertet. Es ergab sich, dafs bei den meisten Vpn. kleine Mengen des Giftes (bis zu 4 grains, das gr = 65 mg)

gar keinen Einfluſs hatten, daſs aber bei 6 grains bei den meisten Vpn. ein deutlicher Einfluſs nachzuweisen war. Der Einfluſs hing natürlich von der Zeit der Aufnahme und dem Zustand des Magens ab, das Gift war am unschädlichsten, wenn es mit dem Luncheon eingenommen wurde. Unabhängig erwies sich der Einfluſs von Geschlecht, Alter und dem normalen Verhalten der Vpn. gegenüber Coffein (Kaffee, Tee, Kakao), wohl aber ergab sich eine deutliche Korrelation zwischen der Gröſse des Gewichtes und der Unschädlichkeit. Dies begreift sich daraus, daſs bei gröſserem Gewicht die gleiche Menge Gift auf eine gröſsere Masse von Gewebe verteilt wird. · Koffka (Gieſsen).

E. C. Sanford. **The Function of the Several Senses in the Mental Life.** *Amer. Journ. of Psychol.* **23** (1), S. 59—74. 1912.

Der Artikel ist der Abdruck eines Vortrags. Zunächst wird eine biologisch-genetische Übersicht über die verschiedenen Sinne gegeben, darauf untersucht, was für eine Rolle die verschiedenen Sinne in bestimmten komplexen Erfahrungen wie Träumen, Illusionen und in den schönen Künsten spielen. Im nächsten Abschnitt geht der Verf. auf die Individuen ein, die eines oder mehrerer Sinne ermangeln, speziell die Taubstumm-Blinden. Hier ergibt sich ihm, daſs der Verlust, den der Ausfall dieser 2 Sinne für das gesamte geistige Leben bedeutet, sehr klein ist, wenn nur andere Sinne stellvertretend eingesprungen sind. Die Stellvertretung besteht in erster Linie in der Übernahme der symbolischen Funktionen. Der Betrachtung der den verschiedenen Sinnen entstammenden Symbole ist der Schluſs des Aufsatzes gewidmet. Dies Problem scheint dem Ref. jedoch weit über den Rahmen eines kurzen Vortrags hinauszugehen, die Ergebnisse scheinen ihm mehr auf einer populären Reflexionspsychologie als auf exakter Forschung zu beruhen. Auf eine Diskussion der erkenntnistheoretischen Ansichten des Verf.s muſs an dieser Stelle natürlich verzichtet werden.

Koffka (Gieſsen).

S. P. Hayes. **The Colour Sensations of the Partially Color-Blind, a Criticism of Current Teaching.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (3), S. 369—407. 1911.

Was für Farben sehen die partiell Farbenblinden? Diese Frage, die durch die gewöhnlichen Methoden natürlich nicht zu klären ist, will der Verf. dadurch lösen, daſs er Versuche an einer Dame mit einäugiger Protanopie anstellt. Da das andere Auge der Vp. völlig normal war, so liegt natürlich die Möglichkeit vor, wirklich festzustellen, was das farbenuntüchtige Auge sieht, es lassen sich z. B. Farbengleichungen herstellen zwischen Farben, die mit verschiedenen Augen betrachtet werden. Aus diesen und einer Reihe anderer Versuche geht nun hervor, daſs das protanope Auge dieser Vp. absolut keine Rotempfindung vermittelte, während die Grünempfindung nur wenig gegenüber der des normalen Auges (und zwar im Vergleich zu mehreren völlig normalen Boobachtern) herabgesetzt ist. Die partiell Farbenblinden sind also, so schlieſst der

Verf., gestützt auf andere Untersuchungen, auf die wir noch kurz eingehen werden, nicht notwendigerweise Dichromaten, sie sehen mehr als 2 Farben. Zunächst ist schon einzuwenden, dafs die Bezeichnung Dichromat gar nichts damit zu tun hat, was der Betreffende sieht, sondern nur der Tatsache Ausdruck verleiht, dafs durch 2 Lichter alle Reizarten dargestellt werden können. Bei wem das nicht der Fall ist, der ist eben kein Dichromat. Der zweite Einwand, an dem der Verf. unschuldig ist, liegt darin, dafs zur Prüfung kein Spektralfarbenmischapparat verwendet werden konnte, so dafs die Entscheidung sehr schwer ist. An der Hand der Resultate drängt sich dem Ref. aber mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit die Hypothese auf, dafs es sich um einen trichromatischen Fall handelt, der dem Fall SCHUMANN entspricht, also, wenn man so will, um extreme Protanomalie, entsprechend SCHUMANNS extremer Deuteranomalie. Es geht das daraus hervor, dafs, soweit mit Pigmenten sicheres überhaupt zu ermitteln ist, 2 Farben nicht genügten, um alle Reizarten herzustellen, dafs Grün besonders nie durch Mischung von Blau und Gelb erzeugt werden konnte, ferner aus dem Verhalten gegenüber der RAYLEIGH-Gleichung. Die Vp. lehnte, im strikten Gegensatz zum Dichromaten, die R.-G. des Normalen ab, und erkannte nur eine sehr fest bestimmte protanomale Gleichung an. Die Gleichung des Normalen war: 175 *r* + 185 *gr* = 33 *ge* + 49 *w* + 278 *schw*, die des rechten Auges der Vpn.: 297 *r* + 63 *gr* = 70 *ge* + 290 *schw*. Die geringe Reizbarkeit für langwelliges Licht ist ganz deutlich. Aus 3 Gründen will der Verf. trotzdem den Fall als Protanopie und nicht als Protanomalie kennzeichnen: 1. jede Rotempfindung fehlt, 2. das Auge hat eine neutrale Stelle im blaugrün, 3. weder rot noch grün rufen Kontrast hervor. Alle 3 Gründe sind hinfällig. 1. Der schon erwähnte Fall SCHUMANN ist ein Gegenstück, und niemand würde es einfallen, ihn Dichromatie zu nennen. Auch die extrem Grünanomalen, die NAGEL beschreibt, sind analog dem vorliegenden Fall, sie machen grün-grau- und grün-braun-Verwechslungen, nie rosa-grau- und rosa-braun-Verwechslungen, unser Fall benimmt sich genau umgekehrt. 2. NAGEL sowohl wie GUTTMANN berichten von einer neutralen Stelle im Spektrum des Grünanomalen, und zwar im Gelbgrün. Der neutrale Punkt ist also durchaus typisch für die anomalen Trichromaten, die Lage ist mit den Methoden des Verf. nicht genau genug zu bestimmen. 3. Der Bericht über die Kontrast-Versuche ist zu unbestimmt, als dafs man definitive Schlüsse daraus ziehen könnte. Die Ergebnisse besagen nur, dafs die induzierten Farben immer blau und gelb waren, was wieder mit GUTTMANNS Resultaten übereinstimmt, nicht, dafs nur blau und gelb induzierten. Auffallend ist höchstens, dafs der gesteigerte Kontrast nicht hervortrat. — Danach dürfte wohl kaum mehr ein Zweifel bestehen, dafs wir es hier mit einem Anomalen zu tun haben, der rot nicht sehen kann, und es ist nicht verwunderlich und verstöfst in keiner Weise gegen die Theorie, dafs er grün sieht. Auch das Symptom der heraufgesetzten Raumschwelle für das Erkennen der Farben fand sich bestätigt. Aufser dieser Vp. untersuchte der Verf. noch eine Reihe

von Deuteranopen, die die Rayleigh-Gleichung in der Tat in viel weiterem Umfange anerkannten. Doch gab es auch bei den meisten hier Grenzen; wenn diese überschritten wurden, so erklärten die Deuteranopen rot zu sehen. Diese Fälle in Verbindung mit dem Hauptfall führen den Verf. zu seiner oben mitgeteilten allgemeinen These, die wir besser so aussprechen: auch richtige Dichromaten sehen mehr als 2 Farbtöne. Bewiesen ist dies aber nicht, denn der Hauptfall fällt sicher fort, vielleicht auch manche der anderen, und schliefslich kann man aus den Farbnamen nicht auf die Empfindungen schliefsen. Kommt der Untersuchung also auch nicht die Bedeutung zu, die ihr der Verf. beilegt, so ist sie doch ein wichtiger Beitrag, insofern sie eine neue Übergangsstufe zwischen anomalen Trichromaten und Dichromaten beschreibt. — Eine 79 Nummern umfassende Bibliographie ist beigefügt.

Koffka (Giefsen).

W. Schmidt. **Über den Einflufs von Kältereizen auf die sensiblen Hautreflexe.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 7 (1), S. 58—72. 1911.

Die Versuche führten zu dem Schlusse, dafs intensive Kältereize auf alle sensiblen Hautreflexe abschwächend wirken, häufiger durch Anästhesierung, seltener durch Erzeugung einer Muskelkontraktur durch Kälte. Zu der ersten Gruppe gehören: Bauchdecken-, Kremaster- und Plantarreflex, zu der zweiten der Skrotalreflex. Diese Feststellung ist klinisch selbstverständlich von Bedeutung.

Rudolf Allers (München).

Ed. Abramowski. **La résistance de l'oublié dans la mémoire tactile et musculaire.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* 8 (3), S. 221—245. 1911.

Möglichst einfache Tast- und Muskelsinnreize wurden reihenweise wie sonst Silben oder anderes Material geboten und nach der Reproduktion mit besonderer Sorgfalt die etwaige Nachwirkung der ausgelassenen, also scheinbar vergessenen Stücke aufgesucht, mit dem Ergebnis, dafs in einer grofsen Zahl von Fällen die Anwesenheit eines ähnlichen oder übereinstimmenden Reihengliedes in der ersten Reihe bemerkt wurde, wenn es auch nicht wiederholt werden konnte. Die Untersuchung wie die Folgerungen gehen eigene Wege und sollten in der Masse der Gedächtnisexperimente nicht übersehen werden. Das über dem Behalten etwas vernachlässigte Vergessen wird hier experimentell angegriffen, und die Erfahrungen an einem so einfachen Material, bei dem eine assoziative Verarbeitung teilweise wirklich kaum in Frage kommt, wenn es auch nicht so auszuschliefsen ist, wie der Verf. glaubt, sind entschieden von besonderem Werte.

S. Meyer (Danzig).

J. E. Downey. **A Case of Colored Gustation.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (4), S. 528—539. 1911.

Dieser Fall von Farbschmecken bietet mehrere interessante Aspekte. Bei normalen Schwellen scheint die eigentliche Geschmacksqualität überhaupt nicht vorhanden zu sein; die Geschmacksempfindungen scheinen

vielmehr Komplexe aus taktilen und optischen Elementen zu sein. So findet sich eine einigermafsen konstante Zuordnung zwischen Geschmacksqualität und Farbe nur unter Berücksichtigung der taktilen. Die Bezeichnungen des Geschmacks weichen daher häufig von den der Normalen ab, z. B. wird Pfefferminz sauer genannt, die entsprechende Farbe, wie für alle kühlenden Geschmäcke, ist grün. An dem Empfindungscharakter der Farbe kann nicht gezweifelt werden. Koffka (Giefsen).

F. L. Wells. **Practice Effects in Free Association.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 1—13. 1911.

1000 Reizworte, in 20 Gruppen zu je 50, wurden 6 Vpn. zugerufen, und zwar so, dafs an jedem Tage eine Gruppe erledigt und zum Schlufs die beiden ersten Gruppen wiederholt wurden. An 2 anderen Vpn. wurden einige Ergänzungsversuche angestellt. Es ergab sich 1. dafs die Reaktionszeiten sich allmählich einem Minimum mehr oder weniger näherten, so dafs die individuellen Unterschiede kleiner wurden, 2. eine zunehmende Differenzierung der Reaktionen, 3. eine Verflachung des Reaktionstypus und 4. ein Nachlassen der Affektbetontheit.

Koffka (Giefsen).

M. Rosenberg. **Über gewisse Regelmäfsigkeiten der Perseveration.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (2), S. 123—132. 1911.

Es wurde an einem Kranken beobachtet, dafs durch Vorzeigen von Objekten verschiedener Art Perseverationen erzeugt werden konnten, worauf das weitere Vorzeigen jene Perseverationen auslöste, die zu dem jeweiligen Objekte artverwandt waren. Diese Form bezeichnet Verf. als generische Perseveration. Die Perseveration überhaupt zu erklären, erweist sich die Annahme von A. Pick am geeignetsten, der zufolge die Perseveration als Überwertigkeit einer bestimmten Vorstellung resultiert aus der Schwäche der Hauptassoziationen. Der von Müller und Pilzecker gefundene Einflufs der Ermüdung auf das Entstehen von Perseverationstendenzen im Normalversuch stützt diese Anschauung. Die generische Perseveration deutet Verf. mit Hilfe der generischen Gefühle Abromovskis, jenes Zustandes, der während des Vergessens einer konkreten Vorstellung eintritt, wo man bei Fehlen einer genauen Vorstellung noch ein unbestimmtes Gefühl der ungefähren Beschaffenheit beibehält. Das generische Gefühl, welches bei den gedächtnisschwachen Kranken allein anstatt der Erinnerung zurückbleibt, führt zur generischen Perseveration, indem das generische Gefühl für alle andersartigen perseverierten Inhalte gerade so ein Hindernis abgibt, wie die lückenlose Erinnerung für jede Perseveration.

Rudolf Allers (München).

S. de Sanctis. **Su di un nuovo procedimento per lo studio del lavoro mentale.** *Riv. di psicol. applic.* 7 (3). 1911. 17 S.

Für gewisse Zwecke hat Verf. das Verfahren von Kraepelin modifiziert; er bezeichnet die neue Versuchsanordnung als „Lesemethode mit

Wortergänzungen". Es wird eine Serie von Blättern von 43 cm hergestellt, auf welchen eine Kolonne von Worten angebracht (am besten gedruckt) ist; die Buchstaben Gröſse 1 × 2 mm, der Zeilenzwischenraum 8 mm. Die Worte sind alle dreisilbig, jedes Blatt enthält 13 Substantiva, 8 Infinitive, 4 Adjektiva: 25 im ganzen. Die Worte sind unvollständig, so daſs der Vp. die Aufgabe zufällt einen Konsonanten der letzten Silbe oder diese selbst zu ergänzen. Es wird die in 2 oder 3 Minuten gelesene Wortzahl notiert. Die Exposition geschieht wie im allgemeinen üblich. Die Vp. wird aufgefordert, die Worte wirklich zu lesen, am besten sie aphonisch zu artikulieren, während sie mit einem Stäbchen den Worten entlang fährt. Ein Vergleich der zum Lesen eines vollständigen Wortes und zur Ergänzung eines unvollständigen benötigten Zeit gibt ein Maſs für die zur Ergänzungsarbeit verbrauchten. Das Verhalten dieser Zeit gibt natürlich auch ein Bild der Ermüdung. Eine Anzahl von Tabellen und vier Kurven illustrieren die mit dieser Methode erhaltenen Resultate. Rudolf Allers (München).

F. Angell. **Note on Some of the Physical Factors Affecting Reaction Times, together with a Description of a New Reaction Key.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 86—93. 1911.

Die Federspannung des Reaktionstasters ist von Einfluſs auf die Reaktionszeit, gröſsere Spannung wirkt verkürzend, ohne daſs etwa der Typus der Reaktion dadurch geändert wird. Es handelt sich also um physikalische Fehlerquellen. Der Taster hat noch den weiteren Fehler, daſs er die zur Reaktion verwendete Kraft nicht miſst. Der Verf. hat darum einen neuen Reaktionsapparat konstruiert, bei dem dies möglich ist. Verwendet ist das Drückerprinzip, eine Feder muſs in horizontaler Richtung herausgezogen werden. Einige Versuche werden beschrieben, die mit diesem neuen Instrument hauptsächlich zur Ermittlung seiner Leistungsfähigkeit angestellt wurden, und bei denen es sich durchaus bewährt hat. Koffka (Gieſsen).

Fr. Schubotz. **Beiträge zur Kenntnis des Sehraumes auf Grund der Erfahrung.** (Mit 13 Textfig.) *Arch. f. d. ges. Psychol.* **20** (2), S. 101—149. 1911.

Sch. geht aus von Franz Hillebrands Versuchen über die Einstellung von „Alleen" (Denkschr. der math.-naturw. Klasse der Kais. Akad. d. Wissensch. Bd. 72. Wien, 1902). Seine verfeinerte Versuchsanordnung gestattet ihm jedoch, darüber hinaus noch andere geometrische Gebilde auf Ergebnisse für die Krümmungsverhältnisse des Sehraumes zu prüfen. Zunächst läſst er durch Kugeln, die an den Vertikalstäben entlang verschiebbar sind, von den Versuchspersonen innerhalb der Ebene der Vertikalstäbe eine Gerade einstellen, wobei jeweils Anfangs- und Endpunkt (am vordersten und hintersten Vertikalstab) gegeben wird. Es ergeben sich bei Geraden unter Augenhöhe und über Augenhöhe Krümmungsverhältnisse, die den von Hillebrand für die sagittale Richtung des Sehraumes nachgewiesenen völlig entsprechen. Bei Geraden

die den Horizont kreuzen, scheint jeweils der hintere Teil der Geraden für die Beobachtung ausschlaggebend zu sein; denn, „wo der hintere Teil über Augenhöhe liegt, ist die Durchbiegung einseitig nach unten, wo der hintere Teil unter Augenhöhe ist, nach oben". Schon bei diesen Versuchen ist eine Übereinstimmung der Krümmungsverhältnisse bei zweiäugiger und bei einäugiger Betrachtung unverkennbar. Noch ergiebiger sind aber die Versuche mit Einstellung von zwei Geraden in derselben Ebene. Sie zeigen jene Krümmungsverhältnisse noch deutlicher, insbesondere „dafs die gröfste Durchbiegung immer ungefähr in der Mitte der für die Einstellung in Betracht kommenden Tiefenerstreckung des Beobachtungsraumes auftreten müsse". Sie beweisen noch zwingender, dafs jene Krümmungsverhältnisse vom beidäugigen Sehen, also auch von der Parallaxe unabhängig sind und somit als eine ursprüngliche, nicht weiter erklärbare Eigenschaft unseres Sehraumes angesehen werden müssen. — Besondere Beachtung scheint mir der nun folgende Abschnitt zu verdienen, in dem die Grenzen des stereoskopischen Bereichs gemessen werden. Es wird vor allem festgestellt (was übrigens von vornherein zu vermuten war), dafs die vordere Tiefenerstreckung des stereoskopischen Bereichs erheblich geringer ist als die hintere; ferner, dafs die Tiefenerstreckung des stereoskopischen Bereichs überhaupt um so gröfser ist, je länger die seitliche Basis selbst ist und je gröfser ihr Abstand vom Beobachter ist; endlich dafs der stereoskopische Bereich erweitert wird, wenn „ein Gegenstand aus der binokularen Mitte der fixierten Fläche seitlich verschoben wird", und dafs er abermals erweitert wird, wenn „die Mannigfaltigkeit der gleichzeitig überschauten Gegenstände gröfser wird, falls diese in verschiedener Entfernung liegen"; „ein neuer Umstand, der wegen seines häufigen Vorkommens in unserer Umgebung (nächst der Unbefangenheit des Beschauers natürlich) wohl am meisten dazu beiträgt, dafs in der Wirklichkeit die Doppelbilder ausbleiben." — Sch. berichtet dann noch über Versuche mit Einstellung von Quadraten, bei denen eine Überschätzung der Vertikalen als ursprüngliche Eigenschaft unseres Sehraumes festgestellt worden sei, und endlich über besondere Versuche zur direkten Vergleichung des einäugigen und des beidäugigen Tiefensehens, deren Ergebnis er zusammenfafst in die Sätze: „Hiernach müssen die Tabellen 46—48 als Beweis dafür gedeutet werden, dafs es sich im binokularen Sehen wirklich um eine Zentralprojektion handelt, als deren Zentrum das Zyklopenauge anzusehen ist. Es handelt sich nun im monokularen Sehen von vornherein auch um eine Zentralprojektion mit dem betreffenden Auge als Zentrum; aber dem monokularen Eindruck fehlt etwas von dem Plastischen, Stereoskopischen, das dem Binokularen seine Lebhaftigkeit verleiht. Da dieser Eindruck des Stereoskopischen auch vorhanden ist bei vollkommen fester Fixation innerhalb eines gewissen Bereichs, so müssen mit dem

Vorzug des Plastischen in der Hauptsache die Differenzen der Gesichtswinkel in Zusammenhang gebracht werden, die das binokulare Sehen vor dem monokularen voraus hat. Es kann gesagt werden, daſs die physiologisch vorhandenen Gesichtswinkeldifferenzen nicht als solche, sondern (im stereoskopischen Bereich) nur in der Form von Tiefenwerten zum Bewuſstsein kommen. Das würde für eine unmittelbare Tiefenwahrnehmung sprechen." E. Ackerknecht (Stettin).

Phil. Schmitt, S. J. **In welcher Entfernung sehen wir die Körper?** *Natur und Offenbarung* **56**, S. 368—375, 398—413. 1910.

Der erste Teil des Aufsatzes gibt, namentlich im Anschluſs an Helmholtz, eine Darstellung der empiristischen Lehre über die Entstehung des Tiefensehens. Der zweite Teil stellt, anknüpfend an R. v. Sternecks „Sehwinkelgesetz", die beiden zunächst sehr unklar erscheinenden Sätze auf: „Wenn ich einen Gegenstand in seiner wahren Gröſse sehe, so sehe ich ihn auch in der wahren Entfernung" und „Sehe ich einen Gegenstand kleiner als seine absolute wahre Gröſse (!), dann sehe ich ihn nicht in der wahren Entfernung, sondern näher, nämlich da, wo er nach dem Sehwinkel und der scheinbaren Gröſse zu liegen kommt." Die scheinbare Entfernung der Gegenstände sei also „bestimmt und berechenbar". Und zwar seien die gesehenen Entfernungen gleichbedeutend mit den Entfernungen der „Referenzflächen" Sternecks (vgl. Bd. 45, S. 389 *dieser Zeitschr.*): die entferntesten Dinge am Himmelsgewölbe sehen wir, mit individuellen Schwankungen, in einer Entfernung von 16—50 m. Aus eigenen Versuchen schlieſst Schmitt, daſs auch das Entfernungsmaximum irdischer Gegenstände am Horizont ungefähr so groſs sei. Dieses Ergebnis könne sehr wohl mit der Tatsache in Einklang gebracht werden, daſs man z. B. die Sonne sehr viel weiter entfernt zu sehen glaube. Dieser Glaube entstamme lediglich einem erfahrungsmäſsigen Wissen. Das habe Sterneck übersehen. Seine Formel $d' = \frac{cd}{c + d}$ gelte eben für diesen „gewuſsten, abgeschätzten Raum" und nicht für den eigentlichen Sehraum.

Ackerknecht (Stettin).

A. Stöhr. **Monokulare Plastik.** (Vortrag). S. 23—39 der wissensch. Beilage zum 23. Jahresber. (1910) d. philos. Ges. der Univers. Wien. Leipzig. Barth. 1911. 3 M.

Stöhr sucht die Tatsache der monokularen Plastik durch eine Weiterbildung der Lehre des Physikers Hermann Scheffler von der „Wanderung der Sehzellen" zu erklären. Er nimmt an, daſs durch die Tätigkeit des Ciliarmuskels die Netzhaut teilweise verzogen und dadurch die Lage der Sehzapfen, insbesondere ihre Achsenstellung in bedeutsamer Weise verändert werden kann. Nun gebe es eine letzte optische Empfindungstatsache, die Empfindung der Klivität (warum nicht Schrägheit?). Diese Schrägheitswerte seien so gut wie die Flächenausdehnungswerte bereits im visiblen Minimum enthalten und der

physiologische Sehraum sei nur „die zusammen empfundene Summe der minimalen Extensitäten und Klivitäten". Diese Schrägheitsempfindung entspreche nun eben jener durch Netzhautzüge bewirkten Schrägstellung der Zapfenachsen zur Achse der abzubildenden Diakaustik. Stöhr sucht weiterhin an der Erklärung mehrerer geometrisch-optischer Täuschungen zu zeigen, daſs das Auge in seinem Bestreben, sein Fixationsinteresse möglichst symmetrisch zu verteilen, gewisse Linien der ebenen Figur als Kantenlinien deuten lerne, mit anderen Worten, das ganze Liniengebilde als dreidimensional anschaue. „Auch beim Blicke auf ferne Gegenstände haben wir infolge der perspektivischen Verkürzungen in den Netzhautbildern eine gestörte Symmetrie der ausgezeichneten Punkte oder der Fixationsreize. Werden die Gegenstände in der Frontalstellung dargeboten, so ist die Symmetrie hergestellt, aber auch die Plastik verschwunden. Stehen die Gegenstände schräg, so ist die Symmetrie der Reizpunkte gestört, und das Auge beginnt zu arbeiten. Durch den Netzhautzug wird der Weg zur Annäherung an das Gleichgewicht der Reizungen beschritten, und daher kommen die ungleichmäſsigen Flächenvergröſserungen und die Schiefstellungen. Das Auge arbeitet die Plastik erst hinein." An dem Beispiel einer schräggestellten Pappe mit einem durchsichtigen Horizontalspalt, deren Schrägheit wir auch in einer geschwärzten Röhre trotz des völligen Mangels von Anhaltspunkten monokular sofort erkennen, veranschaulicht der Verf. das, was er objektive monokulare Plastik nennt. Er weist dann auf die Tatsache hin, daſs das Auge nicht lange in seiner Passivität beharre, daſs vielmehr die Anschauung der Schrägstellung nach einiger Zeit verschwinde und man eine perspektivisch verkürzte Linie in Frontalstellung mit einem scharfen und einem unscharfen, jedoch auffallend verbreiterten Ende sehe. Daraus lasse sich als Gesamtergebnis folgern: „Während das Auge bestrebt ist, aus ebenen asymmetrischen Zeichnungen gewisser Art eine monokulare Plastik zu schaffen, ist es befähigt und sozusagen bestrebt, die objektive monokulare Plastik auszuebnen. Dabei strebt aber das Auge in Wirklichkeit weder nach Plastik noch nach Anschauung, sondern nur nach dem Gleichgewichte der Fixationsreize." Ackerknecht (Stettin).

W. Filehne. **Über die Rolle der Erfahrungsmotive beim einäugigen perspektivischen Fernsehen.** *Arch. f. [Anat. u.] Physiol.* 1910. S. 392—400. — **Über die Betrachtung der Gestirne mittels Rauchgläser und über die verkleinernde Wirkung der Blickerhebung.** *Ebenda*, S. 523—530.

Der Verf. hat früher schon (Pflügers Archiv LIX. S. 286) nachzuweisen gesucht, daſs beim einäugigen perspektivischen Sehen des Erwachsenen, die auf Grund der Erfahrung von ihm vorgenommene „perspektivisch-horizontale Vertiefung" seines Gesichtsbildes von ausschlaggebender Bedeutung sei. Er bringt nun neue Belege für seine Ansicht bei, indem er darauf hinweist, daſs man beim einäugigen Betrachten eines Stückes des Gesichtsfeldes durch eine Papierrolle, also

aus dem geläufigen Erfahrungszusammenhang ausgesondert, dieses Stück kleiner und entfernter sieht als mit bloſsem Auge. Bei Bildern, die hauptsächlich ferne Fuſsbodenstücke, Wege, Äcker usw. wiedergeben, geht dann auch insofern das perspektivisch-vertiefende Sehen oft verloren, daſs sie, statt horizontal zu liegen, aufzusteigen scheinen wie im Netzhautbilde selbst. Daſs aber nicht die Entfernung als solche, sondern „die Gröſse des (spitzen) Winkels, den unsere Blicklinie mit der Vertikalen bildet", maſsgebend sei, daſs ferner die Gröſse dieses Winkels mindestens 50° betragen müsse, ergebe sich aus Beobachtungen wie der folgenden: „Ich betrachte beispielsweise eine Palmette eines Teppichmusters in der Entfernung von 1 m mit und ohne Rohr: eine Verkleinerung ist nicht zu sehen; ich entferne mich von der Palmette immer mehr. In der Entfernung von beiläufig 3—4 m kommt der Punkt, an dem die Verkleinerung durch das Rohr eben deutlich auffällt. Steige ich jetzt an diesem Punkte auf einen Stuhl, so verschwindet der Unterschied zwischen bewaffnetem und unbewaffnetem Auge. Steige ich herab, so ist er wieder da." F. hat dann seine Versuche noch auf Beobachtungen mit dem der Länge nach halbierten Papierrohr ausgedehnt und gefunden, daſs die Täuschung nicht entsteht, wenn nur der Fuſsboden bedeckt ist, daſs sie andererseits jedoch bestehen bleibt, wenn der ganze Vordergrund gesehen wird. Endlich hat er festgestellt, daſs am nächtlichen Himmel die durchs Rohr gesehenen Sterngruppen gegen den Horizontrand herunter immer kleiner erscheinen, am Horizontrand kaum halb so groſs wie mit bloſsem Auge, was mit den Mondbeobachtungen (am Horizont dreimal so groſs als im Zenith) übereinstimmt.

In seiner zweiten Abhandlung sucht F. zunächst noch insbesondere die Theorie von der ausschlaggebenden Bedeutung der Blickrichtung für jene Täuschung zu widerlegen, indem er auf Versuche mit Rauchgläsern hinweist, bei denen der aufgehende Mond groſs erschien, wenn er mit erhobenem, und der hochstehende klein, wenn er mit geradem Blick betrachtet wurde. Er zieht weiterhin aus diesen Versuchen den positiven Schluſs, „daſs es sich um Projektion des Gestirnbildes an die ‚abgeflachte Himmelsdecke' handelt, die zwar durch das Rauchglas hindurch nicht gesehen wird, die aber auf Grund unserer Erfahrung sich uns als tatsächlicher Grenzwert weitester Fernen darbietet, sobald unser Auge auf dieser eingestellt wird". Ferner setzt er sich noch besonders mit der Frage auseinander, warum der Unterschied der scheinbaren Gröſse des tiefstehenden Mondes bei Betrachtung mit geradem Blick und bei Betrachtung mit erhobenem Blick so viel gröſser ist bei Fortlassung des Rauchglases. Er gibt zu, daſs der Gröſsenunterschied bei Benutzung des Rauchglases zwar auf den physiologischen Zusammenhang zwischen Blickerhebung und Konvergenz zurückzuführen sei, daſs aber bei Fortlassung des Rauchglases die Augenbrauenbogen dieselbe Wirkung hervorbringen wie die längs halbierte Papierröhre bei den oben erwähnten Versuchen. Als Ergebnis

seiner beiden Abhandlungen stellt F. schliefslich fest, dafs, was wir Himmelsgewölbe nennen, die Summe der Grenzwerte oder Maxima der „Dehnung“ ist, zu denen wir optisch in den verschiedenen Richtungen genötigt sind. Da wir das perspektivische Vertiefen auf gröfsere Entfernungen im wesentlichen nur in der Richtung der Horizontalebene gelernt haben, müssen jene Grenzwerte in horizontaler Richtung am gröfsten, in vertikaler am kleinsten werden, d. h. das Himmelsgewölbe mufs im Zenith abgeplattet erscheinen. So sehen wir denn auch „das beidemal 31 Winkelminuten grofse Bildchen des Mondes am Horizont gröfser als in Zenithnähe, weil es dort in eine (etwa dreimal) gröfsere Entfernung projiziert wird als hier.“ E. Ackerknecht (Stettin).

C. E. Ferree and R. Collins. **An Experimental Demonstration of the Binaural Ratio as a Factor in Auditory Localization.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (2), S. 250—297. 1911.

Die Verff. geben ein ausführliches Literaturverzeichnis und eine eingehende Besprechung der seit 1901 erschienenen Arbeiten, die das Problem der binauralen Lokalisation behandeln. Die von Rayleigh aufgestellte Theorie wird aus verschiedenen Gründen abgelehnt, ihre Modifikation durch Wilson und Myers in der Schwebe gelassen. Die eigenen Versuche gehen von dem Prinzip aus, als Mafs der in den beiden Ohren ausgelösten Empfindungsintensität nicht die Stärke der die beiden Ohren treffenden Reize, sondern die Empfindlichkeit der beiden Ohren selbst zu nehmen. So lassen sich 3 Prüfungen vornehmen: 1. der Vergleich der Lokalisation von Personen mit gleich und mit verschieden empfindlichen Ohren. 2. Veränderung der gleichen Empfindlichkeit durch Verstopfen eines Ohres. 3. Kompensation der verschiedenen Empfindlichkeit durch Verstopfen des besseren Ohres. Das Resultat war durchweg eine Lokalisation zugunsten des empfindlichen Ohres, die dritte Prüfung wich nur insofern ab, als die korrekte Lokalisation nicht erreicht wurde, wenn beide Ohren gleichempfindlich gemacht, sondern wenn das bessere Ohr nur bis zu einem gewissen Grade der geringeren Empfindlichkeit des anderen Ohres angenähert wurde. War somit der Einflufs des Intensitätsverhältnisses dargetan, so konnte dieser noch dreifacher Art sein: entweder er wirkt ganz direkt, beide Klänge sind nur der Intensität nach verschieden, oder die Intensitätsveränderung betrifft vornehmlich die Obertöne, so dafs der Wechsel der Klangfarbe mafsgebend wäre, oder endlich beide Faktoren wirken zusammen. Zur Entscheidung führten die Autoren aufser den ersten Versuchen, bei denen als Schallquelle die auf 20000 Schwingungen eingestellte Galton-Pfeife benutzt wurde, noch solche mit einer Stimmgabel als Schallquelle aus. Das Resultat war annähernd das gleiche, nur war die Sicherheit im zweiten Falle geringer. Da die Verff. nun den Stimmgabelklang als reinen Ton den Klang der Galton-Pfeife gegenüberstellen, so kommen sie zu dem Schlufs, dafs das dritte Glied der Disjunktion der Wahrheit entspricht und zwar so, dafs der absolute Intensitätseinflufs den der Klangfarbe übertrifft. Gegen

diese Methode ist einzuwenden, dafs Stimmgabelklänge keine reinen Töne sind und mindestens so viele Teiltöne enthalten wie Klänge von 20000 Schwingungen, die viel eher als reine Töne angesprochen werden können. Nun ist es ja wahrscheinlich, dafs die Galton-Pfeife nicht wirklich 20000 Schwingungen erzeugt hat — nachgemessen haben die Verff. diese jedenfalls nicht — aber auch wenn sie einen erheblich tieferen Ton erzeugte, wissen wir noch nicht, wie sich in den beiden verglichenen Fällen die Zahl der Teiltöne verhielt. Die Verff. sind übrigens mit einer Fortführung dieses Problems beschäftigt. Dafs individuelle Urteilstendenzen vorkommen, fanden die Verff. bestätigt, doch zeigten diese im grofsen und ganzen ein gesetzmäfsiges Verhalten, die Angaben von Dunlap trafen nicht zu. Auch auf diesem Gebiet arbeiten die Verff. noch weiter.

Koffka (Giefsen).

E. L. Norris, A. G. Twiss and M. F. Washburn. **An Effect of Fatigue on Judgments of the Affective Value of Colors.**

M. F. Washburn. **A Note on the Affective Values of Colors.** (Minor Stud. from the Psychol. of Vassar College, XIV und XV.) *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 112—114 und 114—115. 1911.

Die ganze 90 Farben umfassende Serie Bradleyscher Papiere wurde in kleinen Quadraten auf weifsem Hintergrund in bunter Reihenfolge den Beobachtern zur Beurteilung ihrer Gefühlswirkung vorgelegt und darauf noch einmal die ersten sechs Farben der ganzen Reihe. Die Beobachter hatten jede Farbe mit einer Nummer (1—7) zu versehen. Die erste der beiden Arbeiten untersucht den Einflufs der Ermüdung. In 65 % läfst sich ein Sinken der Lust- und ein Steigen der Unlustbetonung nachweisen und zwar stärker für die ungesättigten als für die gesättigten Farben. Die zweite Arbeit untersucht die Wertung selbst. Die mit weifs verhüllten Farben erregten im Durchschnitt die höchste Lust, die gesättigten die geringste, doch war in allen Fällen bei den gesättigten Farben die Reaktion am ausgesprochensten. Als wohlgefälligste Farben ergaben sich: von den weifsverhüllten: blau, von den schwarzverhüllten: gelbgrün, und von den gesättigten: rot. Die Übereinstimmung der verschiedenen Beobachter konnte durch die benutzte Methode nicht gemessen werden.

Koffka (Giefsen).

D. Clark, M. S. Goodell and M. F. Washburn. **The Effect of Area on the Pleasantness of Colors.** (Minor Studies from the Psychol. Labor. of Vassar College XVI.) *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (4), S. 578 bis 579. 1911.

D. Crawford and M. F. Washburn. **Fluctuations in the Affective Value of Colors during Fixation for One Minute.** (Desgl. XVII). *Ebenda*, S. 579 bis 582.

In der ersten kleinen Arbeit wird der Einflufs der Gröfse der Farbfläche auf den Gefühlston der Farben untersucht, in der zweiten der Einflufs der Beobachtungszeit. Das Resultat der ersten ist, dafs gesättigte Farben, mit Ausnahme von rot, in kleinen Flächen, ungesättigte in

grofsen Flächen vorgezogen werden und zwar die dunkleren Töne mehr als die helleren. In der zweiten Arbeit ergab sich in den meisten Fällen während der Betrachtungszeit von einer Minute eine Veränderung des Gefühlstones. Beruht diese auf peripheren Ursachen, Adaptation, negativem Nachbild, so war die Veränderung eher negativ, beruhte sie auf zentralen Assoziationen, war sie eher positiv. Koffka (Giefsen).

L. Lapique. **Essai d'une nouvelle théorie physiologique de l'Emotion.** *Journ. de Psychol. norm. et path.* 8 (1), S. 1—8. 1911.

Das Nervensystem besteht aus Einheiten, die miteinander in vielfach verschlungener Weise verbunden sind, so dafs jeder Erregungsvorgang eine Anzahl verschiedener Wege offen findet je nach den zeitlichen Verhältnissen des Eintritts, der Dauer und des Rhythmus. Jede heftige Erregung aber vermag weiter auszustrahlen und die Gemütsbewegung wird aufgefafst als psychische Erscheinungsweise einer abnormen Irradiation.

Besonders in der französischen Psychopathologie, aber auch bei uns ist neuerdings vielfach eine Neigung hervorgetreten, die Gemütsbewegungen unter die abnormen Lebenserscheinungen einzureihen. Zorn, Schreck, oder gar, wie hier geschieht, Schmerz als krankhaft zu bezeichnen, heifst die biologische Bedeutung des ganzen Gefühlslebens verkennen und dürfte die wissenschaftliche Fassung des Gefühlsproblems noch erschweren. S. Meyer (Danzig).

M. Serog. **Das Problem des Wesens und der Entstehung des Gefühlslebens.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (2), S. 107—122. 1911.

Die psychologische Analyse führt uns bei Betrachtung der Gefühlsvorgänge nicht weiter; wir analysieren stets nur die mit den Gefühlen zusammen auftretenden Vorstellungskomplexe. Hingegen scheinen wir bei einer Reihe von Empfindungen, prinzipiell den Gefühlen, Gleichartiges psychisch zu erleben. Geruchs-, Geschmacks- und Tastempfindungen treten mit „Gefühlskomponenten" vergesellschaftet auf. In dem Mafse als die Gefühlskomponente der Empfindungen der anderen Sinne abnimmt, nimmt die Reproduzierbarkeit zu; die gefühlsarmen Empfindungen werden daher die Grundlage des intellektuellen Lebens. Die ursprünglichste Form des Gefühlslebens ist eine der primitivsten psychischen Fähigkeiten, während die höchstentwickelte, eine eigenartige Verknüpfung von Affektivität und Vorstellungsleben, zu den feinstdifferenzierten Funktionen gehört. Die Gefühlskomponente der Empfindungen mufs ihre selbstständigen physiologischen Bedingungen haben, die aber auch mit denen der Empfindung eng zusammenhängen müssen. Das frühe Auftreten affektiver Vorgänge in der Phylogenese, die Verschiedenheit der Verknüpfung von Gefühlsanteilen und Vorstellung gegenüber den von Vorstellungen untereinander, die alleinige Zerstörung des höheren Gefühlslebens bei erhaltener Affektivität bei Hirnrindenerkrankungen weisen darauf hin, dafs für die Affektivität subkortikale

Erregungen von besonderer Bedeutung sein müssen. Welcher Art diese Zusammhänge sind, ist noch ungeklärt. RUDOLF ALLERS (München).

P. KANANOW. **Über das Gefühl der Tätigkeit.** Diss. München. 136 S. 8°. 1910.

Die Arbeit ist ein Versuch, die Betrachtungsweise von TH. LIPPS auf das Tätigkeitsgefühl anzuwenden. Möglichst rein phänomenologisch soll die Darstellung sein. Von einem eindeutigen Bewufstseinserlebnis kann beim Gefühl der Tätigkeit nicht die Rede sein. „Wohl bietet das Tätigkeitsgefühl einen einheitlichen Gegenstand der phänomenologischen Untersuchung. Überall, in allen seinen Modifikationen ist es das Gefühl der inneren Kraft, der Fülle, des inneren Reichtums. Doch tut man mit dieser Definition den Tatsachen nur so lange nicht unrecht, als man mit den Worten Fülle, Reichtum usw. noch etwas ganz Unbestimmtes meint. Bei jedem Versuch diesen Worten einen genaueren Sinn zu geben, sieht man, dafs dadurch nicht das Tätigkeitsgefühl im ganzen beschrieben wird, sondern nur die eine oder andere Modifikation desselben. Auf diese Weise lassen sich eine Reihe von Arten des Tätigkeitsgefühls unterscheiden, welchen ebenso viele Arten des Untätigkeitsgefühls entsprechen, so dafs man von den Tätigkeitsdimensionen zu sprechen berechtigt ist. Wir haben 7 solcher Dimensionen beschrieben: Erregung — Depression, Intensität — Schwäche, Kraft — Kraftlosigkeit, Aktivität — Passivität, Kontinuität — Diskontinuität, Spannung — Lösung, Entscheidung — Unentschiedenheit. Zu diesen 7 Tätigkeitsdimensionen liefsen sich noch andere hinzufügen. — —"

Die Abhängigkeit von LIPPS erstreckt sich bis auf die Ausdrucksweise, und der Wert der Untersuchung könnte nur in der Probe liegen, ob die Lehren des Meisters sich in der Anwendung auf einen bestimmten Fall in der Hand eines Schülers bewähren. Wer die LIPPSschen Prinzipien der Betrachtung, also im wesentlichen die reine Beschreibung, nicht für durchführbar hält, wird die ganze Darstellung für erzwungen erklären. In fast jeder Definition kehrt das Erleben der inneren Fülle, Kraft und Lebendigkeit wieder, und die Unterscheidung ist mehrfach keine phänomenologische, sondern nähert sich der schroff abgewiesenen Beschreibungsweise der älteren Psychologie, die die Umstände der Gefühlsauslösung mitteilt. So wird das Spannungsgefühl definiert als „das Erleben der inneren Fülle, der inneren Kraft, deren Intention auf das Erfassen des immer wieder entweichenden Gegenstandes gerichtet ist, wobei ein innerer Widerstreit erlebt wird." Eine reine Beschreibung ist das gewifs nicht, und wenn zugegeben wird, dafs eine bessere nicht zu geben sei, so ist eben damit die Methode in Frage gestellt. S. MEYER (Danzig).

H. M. KALLEN. **The Aesthetic Principle in Comedy.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (2), S. 139—157. 1911.

Dieser geistreiche, vom pragmatisch-biologischen Standpunkt aus geschriebene Aufsatz beginnt mit einer Gegenüberstellung von Schönheit

und Komik, verfolgt das Komische auf allen Gebieten, wo es auftritt — als Kriterium dient das Lachen —, von der paradoxen Lust am Kitzeln bis zum Welt-Humor Demokrits und bringt schliefslich eine gewisse Vereinigung der vorhandenen Theorien. Schönheit ist eine Relation zwischen Harmonischem und Harmonischem, im Komischen sind wir vollständig und harmonisch bezogen auf ein durchaus Unharmonisches. So wird das Böse zum Guten gewendet, das Leben triumphiert.

Koffka (Giefsen).

W. E. Hocking. **The Meaning of Mysticism as seen through its Psychology.** *Mind* **21** (81), S. 38—61. 1912.

Man kommt der Wahrheit vielleicht näher, wenn man den Mystizismus weder als eine Erfahrung noch als Metaphysik, sondern, zunächst wenigstens, als eine Kunst der Gottesverehrung ansieht. Der Mystiker ist der, der sich Gott nähert und ihn erkennt in einem unmittelbaren, eben Verehrung genannten, Akt. Die Absicht des Mystikers ist nicht, irgendetwas zu erfahren, zu definieren, sondern etwas zu tun; der Erfahrung Gottes gegenüber konstatiert die Philosophie „Er ist hier“, die Mystik aber spricht „Du bist hier“. Royce hat, trotzdem er in vieler Hinsicht in der Analyse des Mystizismus weiter gesehen hat, den Irrtum begangen, eine psychologische Beschreibung für eine metaphysische Aufstellung zu nehmen. Der Ausgangspunkt einer Psychologie der Mystik ist naturgemäfserweise in W. James' Werk gegeben. Mit James sieht Verf. in dem „Unterbewufstsein“ kein Erklärungsprinzip, weil dieser Begriff noch weit mehr der Beleuchtung bedarf, als er imstande ist Erleuchtung zu geben. James hat die mystische Erfahrung charakterisiert als unaussprechbar, noëtisch, transitorisch und passiv. Das Transitorische kann unter dem weiteren Begriff des Rhythmus oder des Alternierens von Zuständen gebracht werden. Das Alternieren der mystischen und nicht-mystischen Zustände ist vielfach mit somatischen Veränderungen in Zusammenhang gebracht worden, eine Hypothese, die in Delacroix und de Montmorand ihre kritischsten Vertreter gefunden hat. Die Tatsache des Wechsels ist von Mystikern immer bemerkt worden, hat aber auffallenderweise nie ihre Verwunderung hervorgerufen. Die Lösung, welche einfach rhythmische Schwankungen der „Cänästhesie“ (Godfernaux, Murisier) als Grundlage dieser Erscheinung ansehen will, ist unzulänglich, weil sie erstens die Ungleichmäfsigkeit dieser Erfahrungen und zweitens das Fehlen einer der Erhebung entsprechenden Depression des „Vital-Tonus“ nicht zu erklären vermag. Während Verf. mit Delacroix darin übereinstimmt, dafs er die Vergesellschaftung pathologischer Erscheinungen mit mystischen anerkennt, will er darin nichts wesentliches sehen. Vielmehr scheinen sich ihm Analogien auf anderen Gebieten der Alternative zu ergeben, als Schlaf — Wachen, Arbeit — Ruhe, u. a. m. Eine weitere Analyse zeigt, dafs die mystische Erfahrung durch die Zusammenhangslosigkeit mit der sonstigen das Geheimnisvolle gewinnt, das ihr anhaftet, nicht durch ihren Inhalt. Einsamkeit ist das Wesen des Mystizismus, seine Funktion ist eine schöpferische. Die Alter-

native, die hier wesentlich ist, ist identisch mit den Schwankungen der Aufmerksamkeit, so dafs der Mystiker bewufst und ganz das tut, was wir in den geringen Bewegungen des Seelenlebens selbst stets tun. Das diese psychologischen Wechsel zugrunde liegende erkennnistheoretische) Prinzip der Alternation ist das Widerspiel des Relativitätsprinzipes. — Der Impuls ist zu verstehen als ein Trieb nach Vollständigkeit, seine Motive, der Ehrgeiz, sich zu vervollkommnen, und Liebe, die aber LEUBA mit Unrecht in allzuenge Verbindung mit dem Sexuellen bringt. RUDOLF ALLERS (München).

A. LECLÈRE. **La psychophysiologie des états mystiques.** *Année psychol.* **17**, S. 97—144. 1911.

Verf. will den Beweis führen, dafs die Erscheinungen, die die Mystiker auf psychischem und somatischem Gebiete zeigen, entstehen durch die Einwirkung intensiver religiöser Ideen auf Individuen von nervösem Temperament, seien diese nun erblich belastet oder nicht. Die religiösen Ideen sind nicht nur Symptome in der Pathologie des Nervensystems, sondern auch Ursachen. Als Mystizismus bezeichnet Verf. einen religiösen Seelenzustand, bei welchem das intellektuell-emotive Faktum des Glaubens hinreichend intensiv ist, um eine aktive Rolle in dem Gesamtseelenleben zu spielen. Er beginnt seine Untersuchungen mit der einfachen Religiosität, von der eine kontinuierliche Reihe bis zu den ausgeprägten mystischen Zuständen führe. Man kann auf der untersten Stufe zwei Formen unterscheiden: eine, bei der die Religiosität mehr passiv, ein Produkt der Umgebung ist, und eine, bei der sie eine persönliche Angelegenheit und ein bewufstes Prinzip des Handelns darstellt. Erlaubt schon die Analyse dieser zweiten Gruppe einige Schlüsse, so ist das noch mehr der Fall bei der Betrachtung des Aberglaubens, den Verf. mit der Neurasthenie in Analogie setzt; auch unter den Abergläubischen mufs man unterscheiden zwischen den Unwissenden und den kulturell höher stehenden Individuen. Verf. findet wesentliche Berührungspunkte zwischen dem Gehaben solcher Personen und jenen, die an Phobien und „idées fixes“ leiden — ja er konstatiert eine morphologische Identität des psychischen Phänomens „Aberglauben“ mit den pathologischen Zwangszuständen; der Unterschied liegt allein im Inhalt. Der Aberglaube hat eine, meist geringgradige, Neurasthenie oder Phrenasthenie zur Voraussetzung, welche eine reizbare Schwäche erzeugt, die aber nicht ausreicht den pathologischen Zustand herbeizuführen, aber eine Beeinflussung durch niedrig stehende religiöse Ideen zuläfst. Weiter führt dann die Analyse der Konversionsphänomene, die Verf. an einer Reihe von Beispielen vornimmt (NEWMANN, FABER, HAECKER als mehr intellektuelle, HERMANN, RATISBONNE, LIEBERMANN als mehr emotive Typen). In der Stereotypisierung des mystischen Erlebens, die seit dem XV. Jahrhundert immer mehr Platz gegriffen hat, sieht Verf. einen Parallelvorgang zur Schaffung der Hysterie der Salpetrière durch CHARCOT. Trotz der vielfachen Beziehungen zwischen Hysterie und den Erschei-

nungen des Mystizismus bestehen tiefgreifende Unterschiede; deutlich aber tritt das Überwiegen der psychischen Seite in der Entwicklung der spezifisch mystischen Phänomene hervor. Als hervorstechendste Erscheinung bezeichnet Verf. die fast völlige Rückkehr zum normalen Leben durch eine Art Einfügung eines abnormen Zustandes in den normalen, welche Erscheinungen sehr für die intellektuelle Genese des ausgeprägten Mystizismus spreche. Die verschiedenen Stadien im mystischen Erleben sind eine kontinuierliche Entwicklung, eine Reihe von nacheinander möglichen Symptomengruppen.

Die Anschauung von der Bedeutung der religiösen Ideen ist gewifs ansprechend. Sie wäre es mehr, wenn Verf. den Begriff der Hysterie nicht allzuweit fafste. Nicht jede „psychogene“ Erscheinung ist hysterisch zu nennen. Rudolf Allers (München).

Else Wentscher. **Der Wille.** Versuch einer psychologischen Analyse. X u. 189 S. 8°. Leipzig-Berlin, Teubner, 1910. 2,40 M., geb. 2,80 M.

Die Verf. geht aus von dem Widerspruch zwischen Theorie und Praxis, den sie in bezug auf die Auffassung von der Natur des menschlichen Wollens vorfindet. Eine Reihe bedeutender moderner Psychologen bekennt sich zu der Ansicht, dafs unser Wollen lediglich ein Voraussehen des ohne eine von uns ausgehende Einwirkung Geschehenden sei. Eine solche Lehre steht nun nicht im Einklang mit dem, was wir im praktischen Leben von menschlichem Wollen voraussetzen und verlangen. Es mufs daher untersucht werden, ob die Ergebnisse psychologischer Analyse unser praktisches Verhalten zu rechtfertigen vermögen. Soweit dies nicht der Fall sein sollte, mufs die Reform von Erziehung und Strafrecht sowie des menschlichen Gemeinschaftslebens überhaupt im Sinne der gewonnenen Einsicht gefordert werden. In gefälliger Darstellung und unter Berücksichtigung der zum Teil kritisch erörterten Literatur erfüllt die Verf. ihre Aufgabe. Der Tendenz ihres Buches entsprechend ist sie hierbei überall bemüht, die Konsequenzen ihres Standpunktes für die Praxis, vor allem für die Pädagogik, zu ziehen. Sie sucht zu zeigen, dafs das Wesen des Wollens in einer charakteristischen Synthese unserer Bewufstseinsinhalte, nicht aber im Hinzutreten eines völlig neuen Bewufstseinselementes besteht. Zunächst enthalten die Motive kein in Gefühle, Vorstellungen oder Urteilsmomente nicht aufzulösendes Bewufstseinselement, und zwar besteht das eigentlich motivierende Moment nach Ansicht der Verf., die sich hier in Gegensatz zu der sonst nahe verwandten Auffassung Meumanns setzt, stets in Gefühlen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dafs wir Gefühle, die nur der Ausdruck unseres augenblicklichen Zustandes sind, von solchen Gefühlen zu unterscheiden haben, in denen sich zu dem Zustandsbewufstsein noch die Emotion des Verlangens, verbunden mit der mehr oder weniger klaren Vorstellung der Handlung gesellt, auf die das Verlangen abzielt. Es sind die Triebe oder gefühls-

mäfsigen Antriebe. Führen die gefühlsmäfsigen Antriebe der augenblicklich wirkenden Motive, die einander auch widerstreiten können, zur Handlung, ohne dafs ein anderes Bewufstseinsmoment hemmend dazwischentritt, so haben wir eine Triebhandlung vor uns. Im Gegensatz hierzu wird der Verlauf bei der Willenshandlung durch eine Reflexion unterbrochen. „Wir wägen z. B. den in Erwartungsgefühlen zum Ausdruck kommenden wahrscheinlichen Gefühlswert der Folgen ab gegen die sichere augenblickliche Lust, die uns die Handlung verspricht. Die Reflexion enthält also Momente eines sachlich orientierten Denkens in sich. Ihr eigentliches Charakteristikum aber besteht in der subjektiven Gefühlswertung. Die Willensreflexion führt schliefslich dazu, dafs wir ein Motiv mit dem Gefühl der Billigung werten und dadurch die Entscheidung in seinem Sinne herbeiführen. Ein bewufstes Wählen zwischen mehreren vorgestellten Möglichkeiten des Handelns oder zwischen Tun und Lassen ist zur Kennzeichnung der Handlung als Willenshandlung nicht erforderlich. Das Willensbewufstsein ist demnach dadurch charakterisiert, dafs nicht nur eine augenblickliche Regung, sondern unser gesamtes der momentanen Neigung übergeordnetes Fühlen und unser Denken, also unsere ganze Persönlichkeit, für den Verlauf der Handlung mafsgebend wird. Dieser Eigentümlichkeit der Willenshandlung wird von denjenigen nicht genügend Rechnung getragen, welche in ihr wie Ebbinghaus nur eine „vorausschauend gewordene Triebhandlung“ sehen wollen. Die vertretene Auffassung stimmt auch am besten mit der vom Spencer zuerst auf das Seelenleben angewandten entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungsweise überein, nach der die höheren Formen des seelischen Geschehens durch fortschreitende Differenzierung und Integration aus niedereren Entwicklungsstufen hervorgehen. Eine besondere Stellung nehmen die sittlich orientierten Willensentscheidungen ein. Die sittlichen Grundsätze sind nicht ein Motiv neben den anderen; sie sind vielmehr als Mafsstäbe für alle Motive überhaupt gemeint. Sie beziehen sich nicht auf ein inhaltlich bestimmtes Tun, sondern auf mein gesamtes Handeln und sind der Ausdruck eines bereits gefafsten Entschlusses, meinen sittlichen Wertgefühlen entsprechend zu handeln. Das ausschlaggebende Moment sind auch bei der sittlichen Willensentscheidung Gefühle, nämlich dauernde Wertgefühle, die unmittelbar in uns lebendig werden, wenn ein momentaner Reiz uns in andere Bahnen zu drängen sucht. Ein wichtiges Mittel zur Erreichung des Zieles unseres sittlichen Ringens ist die durch die sittlichen Wertgefühle motivierte entschlossene Konzentration der Aufmerksamkeit auf alle mit unserem sittlichen Empfinden zusammenhängenden Gefühle und Gedanken. Nicht der Unterschied von Spontaneität und Rezeptivität, sondern das Wirksamwerden unserer dauernden Wertschätzungen macht die sittliche Entscheidung zum Ausdruck unserer Persönlichkeit.

Die willkürliche Beeinflussung des Gedankenverlaufs, die, wie erwähnt, auch in unseren sittlichen Konflikten eine Rolle spielt,

erfolgt durch Konzentration der Aufmerksamkeit auf die Gedanken, von denen wir die gesuchte Lösung erwarten. Sie mufs entweder durch ein augenblickliches Interesse oder durch Wertgefühle motiviert sein, die mit der Erwartung künftiger Werte oder mit der Einsicht in den formalen Wert konsequenten Arbeitens verbunden sind. Auch die Wurzel der Willensenergie erblickt die Verf. in Gefühlsdispositionen, in der Lebhaftigkeit der gefühlsmäfsigen Antriebe und in der Zähigkeit und Dauerhaftigkeit ihrer Wirksamkeit. Zur Charakterstärke gehört aufserdem noch die Unterordnung der einzelnen Handlungen unter eine einheitliche Lebensgestaltung. Die Auffassung des Wollens als eigenartige Synthese des Fühlens und Vorstellens zieht den Determinismus als notwendige Konsequenz nach sich. Die Verf. stützt die Lehre von der inneren Bedingtheit des Wollens jedoch nicht auf ihre allgemeinen psychologischen Ergebnisse; sie unternimmt vielmehr den selbständigen Nachweis, dafs die Gültigkeit des Kausalgesetzes für das Psychische ein Postulat unserer praktischen Weltauffassung sei. Sie bildet die Voraussetzung für die Möglichkeit einer Erziehung und für die Motivationskraft unseres Verantwortungsbewufstseins. Auch auf deterministischem Boden bleibt die Schuld bestehen, weil die Tat sich als Ausflufs unseres eigensten Wesens darstellt. Da wir aber von der Bedingtheit der Grundlagen des menschlichen Wesens überzeugt sind, so werden wir die Schuld nicht rächen, sondern mit Liszt die Ersetzung der Vergeltungsstrafe durch die Zweckstrafe fordern.

Ein Hauptverdienst des reichhaltigen Buches liegt in dem Bestreben, das gesamte Gebiet der Willensprobleme zu überblicken und ihren Beziehungen untereinander nachzugehen. Die eingehende psychologische Analyse der Verf. wird auch denjenigen für ihre Problemstellung von Nutzen sein, die in wesentlichen Punkten anderer Meinung sind. Am angreifbarsten erscheint die Auffassung der Billigung, durch welche die Entscheidung begründet wird, als ein Gefühl und die Annahme, dafs Werte, um motivierend zu wirken, notwendig in gegenwärtigen Wertgefühlen zu Bewufstsein kommen müfsten. Die ungefähr gleichzeitig mit dem Buch der Verf. erschienenen experimentellen Untersuchungen von Ach und von Michotte und Prüm deuten darauf hin, dafs die Verf. den Gefühlen wohl einen zu grofsen Anteil an unseren Willensentscheidungen zuschreibt. Es bleibt jedoch abzuwarten, ob die Bedeutung der Gefühle wenigstens für die Motivation sich nicht als eine gröfsere erweifst, wenn eine ausgedehntere experimentelle Untersuchung von Willensentscheidungen gelingt, die in keiner Weise durch die Aufgabe oder aus dem Leben herrührende aufgabemäfsig wirkende determinierende Tendenzen prädeterminiert sind. Die Verf. zweifelt, ob dies möglich sein wird. Allein es ist zu berücksichtigen, dafs die Willensentscheidungen der Vp. durch die Instruktion keineswegs notwendig prädeterminiert sein müssen. Die Instruktion kann sich vielmehr auch darauf beschränken, nur die Gelegenheit für die Einwirkung der durch die Reize vermittelten Motive darzubieten und die sich anschliefsende Selbstbeobachtung zu veranlassen. Selz (Bonn).

E. C. Rowe. **Voluntary Movement.** *Amer. Journ. of Psychol.* 21 (4), S. 513—562. 1910.

Verf. stellt sich die Aufgabe, die kognitive Seite des Bewufstseins beim Akte der Willkürbewegung zu beschreiben. In vier Abschnitten behandelt er sein Thema. Im ersten wird die vorhandene Literatur kritisch besprochen, in erster Linie unter dem Gesichtspunkt: ist die kinästhetische Bewegungsvorstellung ein notwendiges Antecedens jeder willkürlichen Bewegung?, wobei die Entscheidung aus anatomischen, genetischen wie psychologischen Gründen schon stark nach der negativen Seite neigt.

Der zweite Abschnitt bringt die Beschreibung der Versuche. Sie zerfallen in zwei Gruppen. 1. Die Entwicklung einer neu zu lernenden Bewegung sollte durch alle Stadien bis zur Automatisierung verfolgt werden. Die Bewegung war dem Schreibmaschineschreiben nachgebildet, doch waren nur 10 Buchstaben vorhanden, für jeden Finger einer, und es wurden immer in derselben Reihenfolge 10 Worte geschrieben (jeder Buchstabe wurde gleich oft benutzt). In den Probeversuchen geschah das Schreiben auf Diktat, in den Übungsversuchen wurde der Text den Vpn. vorgelegt. Später wurde auch mit geschlossenen Augen gearbeitet. 3 Hauptstadien waren zu unterscheiden: a) Im Anfangsstadium war das Auge der mafsgebende Faktor, der Buchstabe wurde stets angesehen, ehe die Bewegung erfolgte. Die Aufmerksamkeit in diesem ersten schwierigsten Stadium ist also nach aufsen gerichtet, auf das Ziel, nicht auf die Bewegung. Bewegungsvorstellungen waren nicht vorhanden. b) Im zweiten Stadium findet eine Abkürzung der Prozesse statt, an den verschiedensten Stellen setzen Kurzschlüsse ein. So fallen zunächst exzessive Augenbewegungen fort, dann verliert das visuelle Element überhaupt immer mehr an Bedeutung. Allmählich geht die Aufmerksamkeit von den Details auf das Ganze über, der Vorgang wird organisiert. Je mehr die Aufmerksamkeit auf diesen Gesamtvorgang gerichtet werden kann, um so mehr müssen die Einzelheiten aus dem Bewufstsein ausscheiden. c) Wenn diese sinnlichen Daten ein Minimum erreicht haben, ist die Bewegungsmelodie (set) der ausschlaggebende Faktor geworden, wir sind im dritten Stadium. Das Willkürliche der Handlung liegt nur noch darin, dafs die Melodie erhalten wird, der Ablauf erfolgt jetzt automatisch. Obwohl also Details jetzt der Aufmerksamkeit völlig entzogen sind, so werden Fehler doch sofort erkannt. Dies liegt daran, dafs Fehlbewegungen nicht in die Melodie passen und sich darum aufdrängen. Wurde die Aufmerksamkeit in diesem Stadium doch auf Details gerichtet, so war eine Störung die unausweichliche Folge. So war auch häufig die Bewegung dem bewufsten Aspekt voraus, die Worte z. B., die mündlich gesprochen wurden, waren schon fertig geschrieben, die Hand schon mit neuen beschäftigt. Trotzdem werden die Bewegungen nicht etwa zu Reflexbewegungen, die dem Bewufstsein völlig entzogen sind, vielmehr durfte die Trennung zwischen Bewufstsein und Bewegung gewisse Grenzen nicht über-

schreiten. Schliefslich ist noch bemerkenswert, dafs die Übung mit geschlossenen Augen durchweg langsamer ging als mit offenen. Was die Rolle der Vorstellungen im ganzen Prozefs betrifft, so ist zu sagen, dafs sie im zweiten Stadium eine leitende Funktion ausüben. Es handelt sich dabei aber immer um Vorstellungen der bei den früheren Versuchen gemachten Wahrnehmungen, der Buchstaben, Tasten. 2. Eine bestimmte Bewegung sollte gleichzeitig in den verschiedensten Graden von Schwierigkeit untersucht werden. Gewählt wurde das Schreiben; das leichteste war das Abschreiben von englischen Worten, das schwerste linkshändiges Schreiben des auf dem Kopf stehenden Namens und der Adresse der Vp., sowie linkshändiges Schreiben, bei dem die Vp. ihre Bewegungen nur im Spiegel sehen konnte. Wieder zeigte sich der dominierende Einflufs des Auges bei den schwierigen Bewegungen. So bestand die Schwierigkeit beim Verkehrtschreiben nicht in der Bewegung, sondern im Vorstellen, wie der Name umgekehrt geschrieben aussieht. Von den 3 Faktoren: Resultat, Aufgabe (in unserem Fall der vorgelegte Text) und Lage und Bewegung der Glieder, sind anfänglich die beiden ersten, die immer visuell sind, mafsgebend. Die Aufmerksamkeit ist zunächst immer nach aufsen gerichtet, nicht auf den eigenen Körper. Zuerst fällt die Aufmerksamkeit auf das Resultat fort, während ein gewisses Bewufstsein der Glieder schliefslich allein übrig bleibt.

Der dritte Abschnitt enthält eine ausführliche Schilderung der anatomischen, physiologischen und pathologischen Befunde, deren Hauptergebnis sich in dem Satz zusammenfassen läfst: Für alle bewufst kontrollierten Tätigkeiten ist das sine qua non die Empfindung (im Gegensatz zur Vorstellung, aber als bewufster wenn auch nicht notwendig focaler Inhalt gemeint), und zwar ist nicht eine Empfindung von dem bewegten Organ selbst notwendig, sondern irgendwelche anderen, hauptsächlich optische, mit der Bewegung zusammenhängende Empfindungen können dasselbe leisten.

Der vierte Abschnitt bringt die Theorie der willkürlichen Bewegung, und zwar nicht in bezug auf ihre Auslösung, sondern in bezug auf ihre Kontrollierung. Willkürliche Bewegung impliziert Kontrolle, und Kontrolle wieder impliziert kognitive Inhalte, so dafs die Gefühle nur eine sekundäre Rolle spielen. Willkürliche Bewegung ist aber auch keine neue Form von Bewegung, sondern nur eine neue Koordination von motorischen Impulsen mit „psychischen" statt mit rein nervösen Vorgängen. Ursprünglich ist also das Bewufstsein nur Nebenprodukt, nicht Ursache der Bewegung. Dadurch, dafs gewisse Details der Bewegung mit der Aufmerksamkeit erfafst werden, kann dann allmählich eine Kontrolle der Bewegung einsetzen. So kommt der Verf. zu der Scheidung: Bewegungen, die rein sensorisch ausgelöst, sind nicht willkürlich, Bewegungen, die rein durch Vorstellungen ausgelöst werden, sind immer willkürlich, d. h. aber auch kontrolliert. So kann ich nicht an meine Gehbewegungen beim Gehen denken, ohne sie zu beeinflussen. Die Arbeit ist ein äufserst wichtiger Beitrag zur Lehre von der will-

kürlichen Bewegung, ganz besonders durch die breite Basis, auf der sie errichtet ist. Es wäre verlockend, die Resultate mit EDINGERS Anschauungen in Verbindung zu bringen, doch würde dies den Rahmen eines Referates zu sehr überschreiten. KOFFKA (Giefsen).

H. L. HOLLINGWORTH. **The Psychology of Drowsiness, an Introspective and Analytical Study.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 99—111. 1911.

Der Verf. beschreibt und analysiert eine Reihe von Erlebnissen, die er und seine Frau im Halbschlaf zwischen wachen und schlafen, oft am hellen Tage gehabt haben. Von den neun Merkmalen dieser Erlebnisse, die er durch Analyse gewinnt und die teilweise den eigentlichen Traumerlebnissen, teilweise mehr den hypnagogischen Zuständen ähneln, sei als besonders auffallend das erste hervorgehoben: Diejenigen Sinnesqualitäten, die dem Typus des Individuums zugehören, treten zurück und werden an Deutlichkeit weit übertroffen von denjenigen, die im wachen Leben eine Nebenrolle spielen. Der Verf. will das dadurch erklären, dafs die dem Typus entsprechenden Centren eher einschlafen als die anderen. Der Aufsatz enthält eine Reihe sehr guter Einzelbeobachtungen. KOFFKA (Giefsen).

J. MOURLY VOLD. **Über den Traum.** Experimentalpsychologische Untersuchungen. (Hrsg. v. O. KLEMM.) II. Band. VI u. S. 449—879. Gr. 8°. Leipzig, Barth. 1912. 11 M.

In vorliegendem zweiten Schlufsband (vgl. Ref. Bd. 59, S. 291) hat der Herausgeber vereinigt, was von den weitverzweigten Untersuchungen des Verf.s abgeschlossen war. Ein grofses Material mufste unberücksichtigt bleiben, aber auch so gewinnt der Leser einen Einblick, wie der Experimentator seine Aufgabe nach allen Richtungen zu erschöpfen versucht hat. Es werden zunächst Beobachtungen über Reizträume nach Lageänderungen und durch pathologische Zustände der Unterextremitäten mitgeteilt. Von Kranken mit Verbänden, mit Lähmungen usw. erhaltene Träume liefern Bestätigungen, aber auch interessante Ergänzungen zu den experimentellen Reizträumen. Als eine Eigentümlichkeit erscheint der Umstand, dafs die Persönlichkeit des Träumers hervortritt, die Kranken träumen viel von Bewegungen, die sie grofsenteils wie in gesunden Tagen ausführen.

Um die Traumrolle der Oberextremitäten festzustellen, wurden Handschuhe über Nacht getragen, und wieder werden zum Vergleich Träume herangezogen, die irgendwie an Hände oder Arme anknüpfen. Die Resultate dieser Experimente haben für die Hände eine vollständige Bestätigung der früher in den Fufsgelenksversuchen für die Füfse gefundenen herausgestellt. Punkt für Punkt hat der Handschuh für die Hand dieselben Traummomente, wie das Band für den Fufs hervorgebracht. Doch handelt es sich um keine einfache Umschreibung des früher gefundenen, sondern um eine der Eigenart der Hände angepafste, quantitative und qualitative Individualisierung der Resultate

der Fufsversuche. So verschwand in unseren Versuchen — vermutlich sowohl infolge zentraler, als infolge peripherischer Umstände — der qualitative Unterschied zwischen Einzel- und Doppelreizen fast ganz. So zeigte sich die durch einen wohlbekannten Gegenstand beeinflufste gröfsere, feinere und geübtere Hautfläche der Hand an Hauttraummomenten und an Hautassoziationen reicher, als die durch den ungewohnten Bandreiz gedrückte kleinere, gröbere und weniger geübte Fläche des Fufses."

Weniger ergiebig und eindeutig waren Versuche mit Reizung des Rückens durch Holzklötzchen. Nach Einschaltung einiger experimentell nicht zu Ende durchgearbeiteter und theoretischer Kapitel über die Rolle von Berührungs- und Temperaturempfindungen, über den Gesamtkörper im Traum, über Schwebe- und Alpträume, über das Träumen vom Traum und das Realitätsbewufstsein und über die Traumsprache als motorische Funktion, über habituelle Träume und Vererbung von Träumen, werden schliefslich weitere Experimente über den Einflufs einer kurz dauernden Muskelerregung am Abend und über Gesichtsbilder nach Einwirkung von Gesichtsreizen vor dem Einschlafen mitgeteilt. Durchweg ergeben sich überraschend deutliche Reizwirkungen, die sexuellen Reize gelten als Hauptmotiv der Schwebeträume, die einer eingehenden Analyse unterzogen sind.

Die Wirkung der Bewegungs- und Lagereize auf das Traumleben ist durch die vorliegenden Untersuchungen über jeden Zweifel gestellt. Dieses Ergebnis wird aber keineswegs einseitig ausgewertet, vielmehr ein Verständnis in einer Weiterverarbeitung der Reize gesucht. Charakteristisch für die Anschauung des Verf.s ist folgende Stelle: „Die Auslegung der Berührungsempfindungen geht gewöhnlich — in Übereinstimmung mit der Gewohnheit des wachen Lebens — darauf aus, die Natur des Reizes ausfindig zu machen, wobei bisweilen die Gesamtvorstellung des bedeckten Körperteils sich geltend macht; — gewöhnlich stellt sich der Gesichtssinn zur Verdeutlichung des Vorgestellten bereit." Von anderer Seite ist der Urteilscharakter des Traums betont worden, hier ergeben sich die Schranken der Urteilstätigkeit für das Traumbewufstsein und Ref. glaubt mit Befriedigung feststellen zu können, dafs die ungemein tiefdringenden Untersuchungen das bestätigen, was er selbst am bündigsten dahin ausgedrückt zu haben glaubt, dafs der Traum nichts weiter sei, als ein Versuch der Bewufstseinsarbeit, der mehr oder weniger gelingt. Auch hier versagt das Assoziationsschema, auch das träumende Bewufstsein versucht sich irgendwie mit den Eindrücken abzufinden. Man mag das ein Urteil nennen, aber es bleibt immer nur ein Versuch dazu.

Dem Herausgeber, der sich der Mühe unterzogen hat, die recht umfangreichen Manuskripte zu sichten, gebührt an dieser Stelle ein Dank.

S. Meyer (Danzig).

Fr. Hacker. **Systematische Traumbeobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Gedanken.** *Arch. f. d. ges. Psychol.* 21 (1/3), S. 1—131. 1911.

An 450 aufeinander folgenden Tagen und nach einer Pause an weiteren 50 wurde alles Traummaterial, das sich unmittelbar oder auf assoziativem Wege nachträglich einstellte, nicht nur sofort genau niedergeschrieben, sondern auch gleich auf bestimmte Fragestellungen analysiert. Es wurde notiert die Tages- und Abendbeschäftigung, der Bewufstseinsinhalt vor dem Einschlafen und in der Zeit bis zum Eintritt des Schlafs, die Art des Erwachsens, die Tiefe des Schlafs und der Bewufstseinsinhalt unmittelbar beim Erwachen mit besonderer Rücksicht darauf, ob ein bestimmtes Gefühl vorherrschend oder eine besondere Empfindung festzustellen war. Aufserdem sind Träume einiger anderer Personen mit verwendet und verschiedene Versuche über Reizträume angestellt.

Auf Grund dieses gewifs reichhaltigen Materials wird das Traumleben mit besonderer Berücksichtigung der eigentlichen geistigen Leistungen untersucht. Behandelt wird zum Teil statistisch, zum Teil an der Hand einzelner Beispiele der Charakter der Traumvorstellungen, der Zusammenhang der Vorstellungen und Gedanken, die Sprache, der Vorstellungsablauf, das Selbstbewufstsein und die Gefühle im Traum, die Entstehung und Dauer der Träume und ihr Zusammenhang mit den Tageserlebnissen. Es ergibt sich eine Dissoziation von Vorstellungen und Gedanken, die dazu führt, dafs die Vorstellungen entweder auftreten, ohne von der Bewufstheit einer Bedeutung begleitet zu sein, oder aber häufig mit einer Bedeutung, die ihnen nach der Erfahrung des wachen Lebens nicht zukommt. Diese Erscheinung macht sich besonders geltend bei der Sprache im Traum, wo oft die Wortvorstellungen nicht mehr als die Träger der ihnen zukommenden Bedeutung auftreten. Der Vorstellungsablauf ist wegen des Mangels eines geordneten Denkens, wegen des Fehlens der determinierenden Tendenzen und der grofsen Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit als ideenflüchtig zu bezeichnen. Gefühlsbetonte Vorstellungen haben im Traume keine gröfsere Ideationstendenz als andere. S. Meyer (Danzig).

E. Jones. **Some Instances of the Influence of Dreams on Waking Life.** *Journ. of Abnorm. Psychol.* **6**, (April). 8 S. 1911.

Ein angehender Ingenieur, der sich einer Expedition angeschlossen hat und das Leben in der Unkultur lieb gewonnen hat, träumt, dafs seine Angehörigen alle gestorben sind, entschliefst sich zur Heimreise, um die Seinen alle gesund anzutreffen, bleibt aber bei ihnen und setzt seine Studien fort. — — Eine Lehrerin träumt, dafs ihre seit vielen Jahren schwer kranke Mutter tot sei, fährt zu ihr, findet sie so schlecht, wie sie den Nachrichten zufolge erwarten konnte. Die Mutter stirbt und die Dame wird schwer nervös. Der Traum, der eine ganz gewöhnliche Verflechtung zweier Vorstellungskreise darstellt, wird durch Psycho-

analyse als Wunschtraum entlarvt. Die Kranke hat als Kind oft ihre Mutter weggewünscht, um sie zu ersetzen.

Bemerkenswerter ist die dritte Beobachtung als ein Beitrag zur Verwechselung von Traum und Wirklichkeit. Ein Anstaltsarzt von übertriebener Gewissenhaftigkeit entläfst einen Kranken, der zu Hause sich und seine Frau umbringt. Es taucht die Behauptung auf, der Arzt sei ausdrücklich von Angehörigen darauf aufmerksam gemacht worden, dafs der Kranke ähnliche Absichten geäufsert habe. Der Arzt weifs zunächst nichts davon, bei der Vernehmung dagegen schildert er die Szene, aber in einer Art, dafs ganz offenkundig nur ein Traum stattgefunden haben konnte. Die Erinnerungstäuschung erklärt sich durch die nervöse Überreizung. S. Meyer (Danzig).

P. Diepgen. **Traum und Traumdeutung als medizinisch-naturwissenschaftliches Problem im Mittelalter.** 43 S. gr. 8°. Berlin, Springer. 1912. 1,20 M.

Die Schrift läfst uns einen lehrreichen Einblick tun in die Abwege, in die das wissenschaftliche Denken im Mittelalter geraten war. Es ist heute Mode geworden, von einer Unterschätzung des Zeitalters der Astrologie zu sprechen. Gewifs haben die Menschen auch in jenen Jahrhunderten der Herrschaft der Kirche über die Geister gedacht und Denksysteme aufgebaut, nur ist leider ihre ganze ungeheuere Geistesarbeit vertan, und belehrend ist daran nur, wie wenig die Persönlichkeit vermag in einer Gemeinschaft, die verkehrt organisiert ist. Das trifft wie für alle anderen so für das hier behandelte Gebiet zu. Die Ansätze zu einer psychologischen Auffassung des Traumlebens gehen zu ihrer Zeit gewifs noch viel mehr unter dem Unkraut der Traumdeutung verloren, als es uns scheinen mag, da wir geneigt sind, unsere Auffassungsweise hineinzutragen in Äufserungen, die von uns fremden Voraussetzungen ausgehen. Der Verf. der kleinen Schrift hält sich von diesem Grundfehler historischer Betrachtung fern und entrollt einen unverfälschten kleinen Ausschnitt aus der unfruchtbaren Arbeit des Zeitalters. S. Meyer (Danzig).

E. Jacobson. **Consciousness under Anaesthetics.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (3), S. 333—345. 1911.

Der Verf. berichtet von einem Fall, in dem ein Patient während einer Blinddarmoperation in der Stickstoffoxydul-Narkose das Bewufstsein nicht verloren hatte, vielmehr sich der ganzen Situation bewufst war, starke Schmerzen verspürte und sich vornahm, möglichst alle Erlebnisse später zu erinnern. Da demnach auch nach dem Aussetzen vieler Sinnesfunktionen noch ein höherer Grad von Bewufstsein bestehen bleiben kann, so mufs man in den Kriterien für das Eintreten der vollständigen Narkose äufserst vorsichtig sein. Koffka (Giefsen).

Verhandlungen der Internationalen Gesellschaft für medizinische Psychologie und Psychotherapie. 1. Jahresversammlung in Brüssel am 7. und 8. August 1910. *Journ. f. Psychol. u. Neurol.* **17**, Erg.-Heft, S. 307 bis 433. 1911.

Die im vorigen Jahr gegründete internationale Vereinigung von Psychotherapeuten hielt unter dem Vorsitz von Oskar Vogt ihre erste Jahresversammlung ab. Forel, der unermüdliche Vorkämpfer auf dem Gebiete der psychotherapeutischen Wissenschaften, legte in dem ersten Referat: **La Psychologie et la Psychotherapie à l'Université** aufs neue dar, wie unzureichend die medizinisch-psychologische Vorbildung des Arztes, wie ungenügend die Unterweisungsmöglichkeiten dafür an den Universitäten seien und geifselte dabei den noch immer herrschenden Konservativismus der verschiedenen Fakultäten. Vom Standpunkt seiner monistischen Identitätserkenntnistheorie fordert er ein Aufgeben der alten „geheiligten" psychologischen Termini und eine für subjektive und objektive Betrachtungsweise gleichermafsen anwendbare, neutrale und möglichst internationale Terminologie, wie sie beispielsweise Semon mit seinem Begriff der Engramme vorbildlich gegeben hat. Auch die individuelle, bisweilen nur persönlichen Motiven entsprungene Neigung zu neuer Nomenklatur müsse unterdrückt werden. Er erhofft schliefslich hieraus eine Verständigung auch zwischen den zersplitterten Schulen der Nerven- und Irrenärzte.

Bernheim, das Haupt der alten Nancyer Schule, versucht in seinem Vortrag: **Différentiation clinique de la neurasthénie et des psychonévroses y comprise l'hystérie** wahrscheinlich zu machen, dafs die Neurasthenie ein jeglicher Psychotherapie widerstehender Zustand von Autointoxikation sei; dagegen die Psychoneurosen ihrer Entstehung nach emotive Zustände, die durch Auto- und Fremdsuggestion unterhalten und darum auch suggestiv beeinflufsbar wären. In der Diskussion wird die Auffassung B.s von der Neurasthenie von verschiedenen Seiten bekämpft und zu widerlegen versucht.

Das erste der aufgestellten Diskussionsthemen: **Les Problèmes de la Suggestion** war dem bekannten Pariser Forscher Pierre Janet übertragen. Da er nicht anwesend sein konnte, wurde sein schriftliches Referat verlesen.

J. will den Begriff „Suggestion" nicht in der allgemeinen weiten Fassung Bernheims verwendet sehen, als „Erweckung und Aufnahme eines Gedankens im Gehirn eines anderen", sondern vorbehalten wissen für „eine eigenartige Reaktion des menschlichen Geistes auf gewisse Wahrnehmungen": Diese Reaktion bestehe aber in der vollkommenen Verwirklichung (développement complet) einer erweckten Tendenz, jedoch ohne dafs diese Entwicklung durch eigene Mitarbeit des übrigen Teils des Ichs bestimmt ist. Nach dem Ausgangspunkt will er drei Formen unterscheiden, nämlich danach ob die Suggestion durch irgendeinen allgemeinen Eindruck oder ob sie durch unbeabsichtigte

oder ob sie durch beabsichtigte experimentelle Beeinflussung eines Dritten in der bestimmten Richtung erregt wurde.

Hinsichtlich der Erscheinungen der Suggestion vertrat J. die ungewöhnliche, besonders von FOREL entschieden abgelehnte Ansicht, dafs viele jener auffälligen Realisationen und Suggestionen, wie etwa eine Armlähmung, flüchtiger Natur seien und von selbst verschwänden, wenn dem Hypnotisierten am Fortbestehen das Interesse fehle oder ihm das Symptom lästig würde.

Von den Theorien lehnt der Referent die Suggestion als Aufmerksamkeitsphänomen ab, ebenso die, nach welcher die Suggestion eine Erscheinung der Fügsamkeit und Unterordnung (docilité) ist und die er, wie sich in der Diskussion zeigt, irriger Weise FOREL und VOGT zugeschrieben hat. Er selbst schliefst sich der Theorie von der Einengung des Bewufstseins an: la suggestion phénomène d'automatisme monoidéique.

Die Diskussion ergab keine Einigung über den Begriff der Suggestion, jedoch wurde gegenüber BERNHEIM fast allgemein für erforderlich erkannt, den Begriff einzuschränken auf jene ungewöhnlicheren, nach ihrer Entstehungs- oder Wirkungsweise besonders charakterisierten psychischen Vorgänge. Es genüge die Auffassung TRÖMNERS mitzuteilen, der von jeder gelungenen Suggestion folgende Merkmale fordert: 1. dafs sie eine Vorstellung sei, 2. dafs diese Vorstellung mit der gegebenen psychischen Konstellation des Empfängers in einem gewissen Widerspruch steht, 3. dafs sie kritik- oder widerspruchslos aufgenommen wird, 4. dafs sie mit einer gewissen Intensität apperzipiert wird, 5. dafs sie die ihr entsprechenden Vorgänge, Empfindungen oder Innervationen erregt.

In der Frage nach dem Wirkungsbereich, den Grenzen der Suggestion, wird die Möglichkeit der Anstiftung zum Verbrechen erörtert. DUPRÉ spricht Laboratoriumsexperimenten in dieser Hinsicht jede Beweiskraft ab und weist auf die Unzuverlässigkeit derartig stark suggestibler Personen hin. FOREL hält unter besonderen Umständen kriminelle Suggestionen für nicht ausgeschlossen und beruft sich auf ein von ihm suggeriertes Revolverattentat mit voller Nachahmung der Realität. Sowohl während der Tat wie danach befand sich die Vp. in einem solchen Grad von Aufregung, wie es nur bei einem voll Überzeugten erwartet werden kann. BONJOUR weist in gleichem Sinne auf ein früheres Diebstahlsexperiment von LIÉGEOIS hin, dessen Vp. später zum wirklichen Dieb geworden ist. Die Erzeugung trophischer Störungen und Blasen auf der Haut hält VOGT in dem neueren Experiment KOHNSTAMMS für einwandfrei gelungen; ebenso berichtet MUTHMANN von suggestiv beseitigter und erzeugter Rötung und Schwellung am Oberarm. Die Seltenheit derartig empfänglicher Individuen wurde allgemein zugegeben.

In der Erörterung der Theorien traten keine neuen Gesichtspunkte hervor. Die Anschauung JANETS, dafs Suggestion meist eine pathologische Erscheinung sei, findet keine Unterstützung und wird besonders von FOREL und VOGT bestritten. —

Der zweite Hauptvortrag lautete: **Vorgänge beim Einschlafen (Hypnagoge Phänomene).**

Ernst Trömner, der schon andernorts dieses methologisch so schwierige Gebiet in Angriff genommen hat, gab hier vorwiegend eine genaue symptomatologische Darstellung der Vorgänge beim Einschlafen. In erster Linie dienten ihm die an sich selbst beim Einschlafen und raschen Wiedererwecken beobachteten Vorgänge, weiterhin auch die Wahrnehmungen, wie sie andere Personen im suggestiv erzeugten Schlaf, den er in verschiedenen Stadien unterbrach, ihm berichtet hatten. Er stellt in einer Formel die drei allgemeinen Faktoren auf, die die Geschwindigkeit des Einschlafens bestimmen: die persönliche Schlaffähigkeit (Dormition), die physiologische Ermüdung und die ihr entgegengesetzt wirkenden Erregungen der Hirnrinde, unter welch letzteren die lokalisierten, von mäfsigen Sinnesreizungen ausgehenden eine geringe Rolle spielen, während ausgebreitete, mit vasomotorischen Störungen verbundene Reize, besonders aber Erregungen der Körpergefühlsphäre, der Atmung und Zirkulation sehr wesentlich sind. Affektlosigkeit ist die hauptsächlichste aller Schlafbedingungen. Er unterscheidet zwei Phasen des Vorschlafs: diejenige der Somnolenz mit dem charakteristischen Müdigkeitsgefühl, dessen einzelne Komponenten er näher analysierte, und zweitens die der Dissoziation. In diesem zweiten Stadium beobachtete er in formaler Hinsicht Einengung des Bewufstseinsumfangs und Erschwerung der assoziativen Leistungen, dagegen interessanter Weise kein Hervortreten von Berührungs- und Klangassoziationen. Die inhaltliche Veränderung des Seelenzustands zeigt sich wesentlich als ein Zerfall des Selbstbewufstseins (unpersönlicher, enger, affektloser werden). Demgemäfs stellen sich auch die noch auftretenden Körperempfindungen in relativ gröfserer Objektivität dar als im Wachen, gewissermafsen als Vorspiel der Träume, in denen wir ja unserer leiblichen Person oder Körperteilen von uns völlig objektiviert gegenübertreten. Unter den eigentlichen Dissoziationsphänomenen dieser Phase hat Tr. an sich das Auftreten von Doppelbildern gelegentlich beobachtet und den Grad der entstandenen Divergenz nachträglich festgestellt. Unter den weiterhin auftretenden hypnagogen Phantasmen ist seine Stufenreihe von Beispielen alogischer Phoneme interessant. Diese entwickelten sich meist unter sehr lockerer assoziativer Verknüpfung bei ihm, während er bekannte Gedichte im Einschlafen memorierte. Den Verlauf des Einschlafens nach der Beobachtung an sich, einem nervengesunden Individuum mittleren Alters, charakterisiert der Redner zusammenfassend als stetig im Stadium der Somnolenz, weiter als etappenförmig, oft sogar undulierend und remittierend, und schliefslich in den Dissoziationszustand rasch oder plötzlich übergehend.

Die Versuche an verschiedenen, teils hysterischen Personen, zeigten in ihren Ergebnissen mancherlei Beziehungen zu den früheren Vogtschen Experimenten „in partiellem, systematischem Wachsein". So erzielte Tr. bisweilen stark erhöhte Leistungen im Addieren von Zahlen,

freilich nachdem er eine entsprechende — in ihrer Wirkung auf Eifer, Ehrgeiz usw. jedoch nicht zu kontrollierende — Suggestion gegeben hatte Auch hinsichtlich des interessanten Versuchs, bei den Vpn. die Reihenfolge festzustellen, in welcher beim Einschlafen die Erregbarkeit der einzelnen Sinneszentren abklingt, ist m. E. nicht zu ersehen, wie weit autosuggestive Vorstellungen das Resultat bestimmt haben. Tr. selbst ist übrigens weit entfernt davon, seinen Darlegungen hierüber, sowie den übrigen Ergebnissen dieses so überaus komplizierten Gebietes einen zu hohen Tatsachenwert zuzuschreiben und hat — mit vollberechtigtem Anspruch — sie nur als Programm für weitere Arbeiten aufgestellt. —

Aus dem zweiten, von O. Vogt gegebenen und durch Demonstrationen erläuterten Referat: **La nouvelle division myéloarchitecturale de l'écorce cérébrale et ses rapports avec la physiologie et la psychologie** erfordert das Interesse des Psychologen besonders seine Stellungnahme zur Frage der Lokalisation von Empfindung einerseits, Vorstellungen resp. Erinnerungsbildern andererseits sowie der Projektions- und Assoziationszentren. V. erklärt auf Grund seiner neuen weitgehenden Differenzierungen, die ihm im Studium der Hirnrinde gelungen ist, eine lokalisatorische Trennung im obigen Sinne für nichtberechtigt und unhaltbar. An der Hand seiner bekannten mit hervorragender Technik gewonnenen strukturellen Gliederung der Hirnrindengebiete in eine grofse Zahl wohl unterschiedener Einzelfelder erhofft er eine neue weit genauere Lokalisation und Erkennung intellektueller Einzelfähigkeiten und individueller Veranlagung; damit aber weiterhin eine Befruchtung der therapeutischen und pädagogischen Psychologie. —

Richard Semon führte im dritten Vortrag: **Assoziation als Teilerscheinung der mnemischen Grundgesetzlichkeit** die Assoziationsvorgänge auf seine Begriffe des Engramms und der Ekphorie zurück. Der in Wirklichkeit stets zusammengesetzte Vorgang eines unmittelbaren Erlebnisses hinterläfst stets einen entsprechenden mnemischen Simultankomplex. Die einzelnen Teile dieses Komplexes verlieren sich ausstrahlend oder versinken mehr oder weniger tief und werden auch bei der Reproduktion durch bestimmte Ursachen noch weiter fragmentiert. So kommt es, dafs die später im Oberbewufstsein wieder auftauchenden Inseln den Eindruck machen können, als wären sie isoliert, freisteigend oder durch Ähnlichkeit, Kontrast usw. neu geweckt. In Wirklichkeit ist aber nach S. alle Assoziation auf überall hin ausgestrahlte primäre Simultanerregungen zurückzuführen, also stets eine Simultanassoziation. —

Es erscheint natürlich, dafs die Gesellschaft auch das herrschende Problem der **Freudschen Psychoanalysen** auf ihre Tagesordnung gesetzt hat. Das Referat darüber wurde von Ch. de Montet (Problèmes théoriques et pratiques de la psychanalyse) gegeben, ein eingehender Vortrag von L. Seif (Über den Wert und die Bedeutung der psychoanalytischen Methode für die Diagnose und Therapie der Neurosen) schlofs sich daran. Wie an anderen Orten, so standen sich auch hier Anhänger und

Gegner der Theorie vielfach schroff und ohne Verständnis für einander gegenüber. Immerhin nahm der Referent eine gewisse vermittelnde Stellung ein, insofern er dem Verdienste Freuds und dessen Methode hohe Anerkennung zollte, dabei aber die Monopolisierung der sexuellen Ätiologie und gewisse Auswüchse der Anhänger bestimmt ablehnte. Andererseits bekannte sich Seif als einen bedingungslosen Anhänger der Lehren der Schule und trat ausdrücklich dafür ein, daſs das Sexuelle der Urquell aller Neurosen sei, erkannte die Traum- und Symbollehren für unzweifelhaft begründet an und erklärte allgemein die Psychoanalyse als eine „Beichtkur im eminentesten Sinne“. In der Diskussion unternahm es speziell Vogt, Forel und Mohr die theoretische und praktische Unzulänglichkeit und Unannehmbarkeit der Freudschen Theorie zu erweisen, Muthmann dagegen, sie zu verteidigen. Menzerath wies in einem Schluſswort noch auf die von ethnographischer Seite widerlegten Irrungen des Freudianers Riklin in dessen Ausdeutung der Märchen hin, und bestreitet auf Grund eigener jahrelanger Beobachtungen Freud die Berechtigung, die Vorgänge des Versprechens, Vergessens usw. als rein psychologisch resp. als sexuell bedingte Symbolhandlung auszudeuten. —

Im 5. Vortrag: **Über die Benutzung adäquater und inadäquater physikalischer und chemischer Reize in der Psychotherapie** unternimmt es F. Mohr den viel zu allgemein gebrauchten Begriff der suggestiven Heilwirkung zu präzisieren und einige Komponenten desselben herauszulösen. Unter Suggestivbehandlung im engeren Sinne will er nur die verstanden wissen, bei welcher das materielle Vehikel der Suggestion irrelevant, nebensächlich oder sogar überflüssig ist. Davon zu trennen sind die psychischen Beeinflussungen, bei welchen das dazu verwendete Agens physikalischer oder chemischer Art bestimmte primärpsychische Wirkungen setzt, welche wesentlich oder gar ausschlaggebend sind für das Einsetzen der sekundärpsychischen Heiltendenzen. Sie schaffen erst in diesem Fall auf physiologischem Wege den günstigen Boden, die Disposition, die Stimmung dafür; oder aber sie geben in anderen Fällen dem Patienten Gelegenheit, seine eigenen (autosuggestiven) Vorstellungen vom Heilverlauf bestätigt zu sehen. Die eigenartigen Blutverschiebungen, wie sie im Körper psychische Einflüsse notorisch im Gefolge haben (Weber), können, wenn sie umgekehrt durch Kälte- und Wärmereize künstlich herbeigeführt werden, nun vielleicht auch reziprok assoziativ entsprechend psychisch wirken, indem sie etwa eine Stimmung vorbereiten. Aber auch inadäquate Reizmittel, wie etwa ein beliebiges Arzneimittel, vermögen, wie M. zutreffend erörtert, als Erinnerungs- und Verdeutlichungsmittel die mit ihnen einmal gesetzte ärztliche Beeinflussung bei jeder erneuten Benutzung assoziativ psychisch wiederzubeleben. —

M. D. Jones versucht in seinem Vortrag: **The Therapeutic Effect of Suggestion** die Heilwirkung der Suggestion an der Hand der Freudschen Psychoanalyse darzulegen. Daſs diese etwa ein unbewuſst suggestiver

Effekt sei, wie die Gegner der Lehre oft behaupten, bestreitet er, schreibt ihr vielmehr gegenüber hypnotischen und anderen Suggestivverfahren einen kausaltherapeutischen Wert und somit eine radikalere Wirkung zu. Diese Auffassung wird von VOGT auf Grund seiner eigenen Erfahrungen entschieden bestritten, speziell mit dem Hinweis, dafs das „Verdrängungsmoment" von den Psychoanalytikern sehr überschätzt und der Faktor der doch unheilbaren konstitutionellen Degeneration sehr unterschätzt werde. —

Im letzten Vortrag: **Les névroses sont des maladies totales. L'éducation de la volonté, traitement des névroses** vertritt M. P. LÉVY (Paris) entsprechend dem in seinen Schriften dargelegten Standpunkt die Auffassung, dafs die Ursache der Neurosen lediglich in zwei, oft kombinierten Faktoren zu suchen sind: Erstens Überarbeitung, d. h. fehlendes Mafshalten und falsche Ordnung in den Anstrengungen und zweitens in der emotionellen Erregung. Beide aber bedeuten nur einen Mangel oder einen Fehler in der Erziehung. Die richtige Heilmethode sei darum Erziehung in physischer, psychischer (moralischer) vitaler und sozialer Hinsicht. LEVY-SUHL (Berlin-Wilmersdorf).

E. JONES. **The Action of Suggestion in Psychotherapy.** *Journ. of Abnorm. Psychol.* 5, S. 218—254. 1910.

Durchaus von FREUDschen Ideen getragene Betrachtung, welche die Einordnung der hypnotischen und suggestiven Phänomene in das System FREUDS und seiner Schule nicht ohne Geschick, aber ebenso ohne jede Kritik versucht. Besonders die Studie von FERENCZI (Introjektion und Übertragung) wird vielfach herangezogen. Verf. versteht es, allerlei Angaben der Literatur des Gegenstandes für sich nutzbar zu machen. Da die Darstellungs- und Denkweise FREUDscher Richtung sattsam bekannt ist, genügt es wohl, die Schlufsfolgerungen kurz anzuführen. Suggestion gibt es zweierlei, verbale und affektive; diese ist das primäre Phänomen und die Voraussetzung jener. Sie besteht in einer Übertragung gewisser positiver Prozesse in die Region des Unbewufsten der Psyche des Subjekts; diese sind „stets Komponenten oder Abkömmlinge der psycho-sexuellen Tätigkeitsgruppe." Dieses Phänomen ist eine spezielle Form der „Verschiebung" FREUDS. Die Suggestion wirkt, indem sie die verdrängten Wünsche, die sich in Gestalt von Symptomen äufsern, befreit und ihnen die Möglichkeit gibt, sich mit der Idee des Arztes zu verknüpfen — usw. RUDOLF ALLERS (München).

J. S. VAN TESLAAR. **Recent Literature on Psychoanalysis.** *Amer. Journ. of Psychol.* 23 (1), S. 115—139. 1912.

10 Arbeiten über Psychoanalyse, in denen sich die alten Dinge immer wiederholen, ohne dafs ein neuer Gesichtspunkt hinzutritt, werden z. T. ausführlich besprochen. Ein Beweis einesteils für das Anwachsen dieser Literatur, andererseits für das Interesse, das in gewissen amerikanischen Psychologenkreisen diesen Arbeiten entgegengebracht wird.

KOFFKA (Giefsen).

R. Acher. **Recent Freudian Literature.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (3), S. 408—443. 1911.

14 Arbeiten der Freudschen Schule, davon 6 von Freud selbst, werden ausführlich besprochen. Die kurze und fast nur zustimmende Kritik betont mit Vorliebe die Vorzüge der Freudschen Methode gegenüber der unserer experimentellen Psychologie. Nur wenige werden dem Verf. beistimmen, wenn er schreibt: „es ist zu hoffen, daſs Freud in der nahen Zukunft Goethe, Napoleon, Alexander den Groſsen oder einen anderen Groſsen, über dessen Leben mehr Tatsachen bekannt sind, psychanalysieren wird.“ Koffka (Gieſsen).

E. Jones. **The Psychopathology of Everyday Life.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (4), S. 477—527. 1911.

Die Psychopathologie des Alltagslebens wird in Beispielen vorgeführt und ihre theoretische Bedeutung für das Freudsche System dargelegt. Neue Gesichtspunkte treten nicht auf.

Koffka (Gieſsen).

E. Rittershaus. **Die „Spuren interessebetonter Erlebnisse“ und die „Komplexforschung“.** *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych.* 8 (3), S. 273 bis 283. 1912.

Verf. beschäftigt sich kritisch mit Lipmanns Abhandlung „Die Spuren interessebetonter Erlebnisse und ihre Symptome“. L. unterscheidet zwischen Gefühlskomplexen und Vorstellungskomplexen; die ersten weist er der Psychoanalyse, der Tatbestandsdiagnostik die zweiten zu. Diese Trennung kann Verf. nicht anerkennen. Ebenso ist es nicht, wie L. will, möglich, vor dem Versuche festzulegen, welche Reaktionen man als Kenntnissymptom ansehen will. Auch ist L. in den Fehler verfallen, aus der Ablehnung der Psychoanalyse die ganze Komplexforschung abzulehnen. Die von L. aufgestellten Forderungen: es müssen die irrelevanten Reize so gewählt werden, daſs für jede Vp. eine genügende Anzahl wirklich irrelevanter Reize vorhanden sind und: die Komplexreize müssen beim Unbeteiligten nur irrelevante Spuren aktualisieren — sind unerfüllbar, weil man von vornherein über Relevanz und Irrevelanz nicht urteilen kann. Auch gegen die Versuchstechnik hat Verf. eine Reihe von Einwendungen zu erheben, die jedoch im Original eingesehen werden müssen. Für kriminalistische Zwecke ist die Methode unbrauchbar. Rudolf Allers (München).

I. H. Coriat. **The Psychopathology of Apraxia.** *Amer. Journ. of Psychol.* 22 (1), S. 65—85. 1911.

Der Verf. bemüht sich, das psychologische und anatomische Bild der reinen motorischen Apraxie, gestützt auf die Literatur wie auf 2 eigene Fälle, herauszuarbeiten. Die Apraxie ist demnach die Unfähigkeit, den Willensentschluſs in die entsprechende Innervation umzusetzen. Die 4 Symptome sind: Kurzschluſs-Reaktion, verkürzte Reaktion, klonische und tonische Perseveration. Intellektuelle Störungen sind in den reinen

Formen nicht vorhanden. Anatomisch ergab sich in der Mehrzahl aller Fälle Erkrankung des Balkens. KOFFKA (Giefsen).

R. ASSAGIOLI. **Trasformazione e sublimazione delle energie sessuali.** *Riv. di Psicol. applic.* 7 (3). 1911. 11 S.

Darlegung des FREUDschen Begriffes der Sublimierung der Sexualität, den Verf. verwerten will, indem er empfiehlt, bewufst das Auftauchen sexueller Impulse zur Steigerung idealer Tätigkeiten zu verwerten. Wie das allerdings im einzelnen geschehen soll, bleibt unklar. Es wird auf die Entstehungsgeschichte von R. WAGNERS „Tristan und Isolde“ verwiesen. RUDOLF ALLERS (München).

P. NÄCKE. **Biologisches und Forensisches zur Handschrift.** (Mit 27 Schriftproben.) *Neurol. Centralbl.* **30** (12), S. 642—658. 1911.

So oft aus einer Gruppe traditioneller Meinungen wissenschaftliche Wahrheiten auszukristallisieren beginnen, tritt fast regelmäfsig die Erscheinung auf, dafs gegen solche Eroberungen durch die Wissenschaft im Namen eben dieser von denjenigen Protest erhoben wird, die keine Aussicht haben, an der neuen Entwicklungsphase teilzunehmen, und ihre Pose des Besserwissens und protegierenden Bemängelns ernsthaft gefährdet sehen. So gerne sie allenfalls zuliefsen, dafs „etwas an der Sache sei“, so wenig können sie ihr das Recht auf mögliche Wissenschaftlichkeit einräumen. Das galt vor dreifsig Jahren von den Ansprüchen des Hypnotismus und der Suggestion und es gilt heute von den Problemen der Psychologie der Handschrift. Unter solchen aber, die deren eben jetzt sich vollziehende Entwicklung zu einer echten Wissenschaft sehr übel vermerken, ist in erster Linie zu nennen Herr Medizinalrat NÄCKE.

Als Beleg dafür verdient sein Artikel „Biologisches und Forensisches zur Handschrift“ eine kurze Besprechung. Schon der Titel mufs stutzig machen, da biologische und forensische Fragen doch einigermafsen auseinanderliegen. Sollte aus der wunderlichen Zusammenstellung die Scheu vor dem Ausdruck „Psychologie der Handschrift“ sprechen? Indessen die wäre überflüssig gewesen; denn tatsächlich wird in den Ausführungen NÄCKES weder Biologie noch Rechtsgelehrsamkeit noch Psychologie bemüht.

Nach einer von Sachkenntnis nicht beschwerten Einleitung über SHAKESPEARE-Graphologie folgen nämlich 17 mit Nummern versehene Absätze über Schriftvergleichung, deren Inhalt den geübten Gerichtsgraphologen anmuten dürfte wie den Chemiker die Belehrung, dafs Lakmuspapier in saurer Lösung rot, in alkalischer blau werde. Der Graphologe müsse die Details verfolgen, reichhaltiges Material zugrunde legen, mit der Möglichkeit von Pausen rechnen, dürfe aber auch gotische mit lateinischer Schrift von derselben Hand vergleichen gemäfs dem „grofsen PREYERschen Gesetz“ von der relativen Konstanz des individuellen Duktus: darauf ungefähr laufen NÄCKES Ratschläge für Identitätsunter-

suchungen hinaus. Das „grofse Gesetz" wird dann, wie üblich, illustriert an einigen Links- und Spiegelschriftproben, sowie an solchen aus verschiedenen Lebensjahren des Verf.s. Worin aber jeweils die Gleichheit, worin die Veränderung bestehe, das zu untersuchen erläfst sich der Autor. Auch durch Krampf, Lähmung, Zittern, schwere Psychosen, hypnotische Suggestion könne der „Originalduktus" „nie ganz verwischt werden" (was übrigens unzutreffend ist), und es entspreche das der Tatsache, „dafs auch in der Psychose der Charakter kaum je sich wirklich umkehre." Das steht nun im 13. Absatz derselben Arbeit, deren 17. jede Abhängigkeit der Handschrift vom Charakter mit Verve bestreitet und dabei wieder jenen Trumpf ausspielt dessen bewundernswerte Naivität wiederholt nach Gebühr gewürdigt wurde: „Ja, wenn die Sache doch wahr wäre, würde ich sie geradezu für ein soziales Unglück halten, da die so notwendige Aufrechterhaltung der Maske im gegenseitigen Verkehr dadurch schwer geschädigt, ja unmöglich werden würde. . . !"

Doch möchte der Verf. wie immer geartete Tendenzen haben, zum wenigsten müfste er mit den Forschungen der Handschriftenpsychologie über die Veränderlichkeit der Schrift vertraut sein, wenn er über Identitätsuntersuchungen sprechen will. Allein er kennt nicht einmal die entscheidenden Fragen: wieweit man seine Schrift willkürlich abändern könne, welche Merkmale dabei zumal beachtet werden, welche dem Abänderungsbestreben den kleinsten, einen mittleren oder den gröfsten Widerstand entgegensetzen, welche individuellen Dispositionen die Verstellung erleichtern, welche erschweren; und es bleibt mindestens zweifelhaft, ob er die Arbeiten, die wir darüber besitzen, auch nur verstände. Um so frischer, scheint es, läfst sich urteilen! — Ein deutsches Sprichwort empfiehlt dem Schuster, bei seinem Leisten zu bleiben; man möchte heutzutage diesem und jenem in Erinnerung bringen, dafs damit nicht ausschliefslich der Schuster gemeint sei.

L. Klages (München).

Th. Heller. **Über Psychologie und Psychopathologie des Kindes.** (4 Vorträge, geh. im Informationskurs des Kommitees zur Förderung d. Jugendfürsorge in Wien.) 110 S. 8°. Wien, H. Heller & Cie. 1911. 1,25 M.

In den ersten beiden Vorträgen gibt der Verf. eine klare, gedrängte Darstellung der nervösen und seelischen Entwicklung des normalen Kindes bis zur Geschlechtsreife, wobei Fortschreiten (Progression) und Entfaltung (Evolution) als leitende Gesichtspunkte deutlich werden. Von Einzelheiten erwähne ich den im Munde eines Nervenarztes doppelt gewichtigen Hinweis auf die erzieherische Bedeutung des Märchens (S. 16), die Verwahrung gegen zu frühen Unterricht (S. 24), die erzieherischen Folgerungen aus der Verschiedenheit der Sinnestypen (S. 35) und endlich die vorzüglichen Ausführungen über geschlechtliche Aufklärung (S. 42f.). Ausgehend von dem Satz,

dafs bei einem Kind, dessen Gemütsbildung über der Förderung seiner Verstandeskräfte vernachlässigt wurde, zur Zeit der Geschlechtsentwicklung das Versäumte nicht mehr eingeholt werden kann, sagt er: „Ich bin kein Gegner der sexuellen Aufklärung. Bei wohlerzogenen Kindern wird eine zweckmäfsige und mafsvolle Erklärung dessen, was sich in dunklen Gefühlen und Vorstellungen in ihrer Seele bewegt, gute Früchte tragen. Aber Aufklärung an die Stelle einer verfehlten oder mangelhaften Erziehung setzen oder von ersterer erwarten, dafs sie alle Schädlichkeiten abwehrt, die ein mangelhaftes Verständnis des kindlichen Seelenlebens bisher herbeigeführt hat, gehört zu jenen verhängnisvollen Irrtümern, die auf dem Gebiete der Elternpädagogik leider noch immer in grofser Zahl zu verzeichnen sind." — Der dritte Vortrag gibt einen Überblick über die beiden grofsen Gebiete kindlicher Seelenkrankheit Infantilismus und Schwachsinn in ihren typischen Erscheinungsformen, wobei selbstverständlich die heilerzieherische Ausnutzung der heutigen psychologischen Erkenntnisse jeweils besonders berücksichtigt wird. In derselben Art wird dann Idiotie und Epilepsie behandelt und im vierten Vortrag vor allem, sehr eingehend, die Hysterie. Dieser Abschnitt und der anschliefsende über Psychasthenie scheinen mir die wertvollsten Teile des Buches. Von Einzelheiten erwähne ich in jenem Abschnitt die Bemerkungen über die Wirkung der Lektüre (S. 83 f.) und über hysterische Strömungen im modernen Kunstleben (S. 92), in diesem den Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Psychasthenie und Kinderselbstmord (S. 92). Endlich erörtert der Verf. noch die verschiedenen Arten von psychopathischer Minderwertigkeit, namentlich in ihrem Zusammenhang mit späterer Geisteskrankheit. — Das treffliche Büchlein, das besonders durch seine richtige psychologische Einschätzung der Willenserziehung (Aufmerksamkeit, Konzentration) zeitgemäfs ist, kann zur Einführung sehr empfohlen werden. Es wird diesen Zweck noch vollkommener erfüllen, wenn sich der Verf. entschliefst, bei einer Neuauflage eine Reihe fremdwörtlicher durch deutsche Fachausdrücke zu ersetzen. E. Ackerknecht (Stettin).

E. Claparède. **Kinderpsychologie und experimentelle Pädagogik.** Nach der 4. französ. Aufl. übers. v. Franz Hoffmann. XII u. 347 S. m. 13 Fig. gr. 8°. Leipzig, Barth. 1911. M. 4,80, geb. M. 5,80.

Das Buch verfolgt das Ziel „den Erziehern, welche in die Kinderpsychologie eingeführt werden wollen, als erster Wegweiser zu dienen, nicht dadurch, dafs es einen Überblick gibt über das, was bisher über den Gegenstand veröffentlicht wurde, dazu würden mehrere Bände nicht ausreichen, sondern indem es an einigen hier und dort herausgegriffenen Beispielen die Natur der Probleme zeigt, welche sich ihnen entgegenstellen werden, und die Hilfsmittel, durch welche sie werden versuchen können, sie zu lösen". Nach einem wertvollen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Kinderforschung behandelt Claparède im 2. Kapitel die wichtigeren Probleme der Kinder-

psychologie und experimentellen Pädagogik, im 3. Kapitel die Methoden zur Erforschung dieser Probleme. Im 4. Kapitel bespricht er die geistige Entwicklung des Kindes in ihren allgemeinen Zügen. In einem letzten Kapitel wird in eingehender Weise die geistige Ermüdung untersucht.

Die Übersetzung des Buches ist an und für sich dankenswert, doch ist sie an nicht wenigen Stellen ohne Verständnis des französischen Textes erfolgt. Der Übersetzer hat das Buch mit Anmerkungen versehen, welche seine Lektüre einem gröſseren Publikum erleichtern sollen.

D. Katz (Göttingen).

Zweiter Deutscher Kongreſs für Jugendbildung und Jugendkunde zu München 3.—5. Oktober 1912.

Die Mitglieder der Gesellschaft für experimentelle Psychologie werden hierdurch zur Teilnahme an diesem Kongresse eingeladen.

Alle den Kongreſs betreffenden Zuschriften, Anfragen, Meldungen usw. werden erbeten an

die Zentralstelle des Bundes für Schulreform
Hamburg 36, Fuhlentwiete 34.

Bibliographie

der deutschen und ausländischen Literatur des Jahres 1911 über Psychologie, ihre Hilfswissenschaften und Grenzgebiete,

mit Unterstützung von Prof. H. C. Warren

zusammengestellt von

W. Köhler.

Inhaltsübersicht.[1]

[1] Der Inhalt der „Bibliographie" stimmt in diesem Jahr mit dem des „Psychological Index" (Psychol. Rev. Publ.) bis auf einige Nummern überein. Es erwies sich als wünschenswert, auch eine übereinstimmende neue Einteilung des Inhalts vorzunehmen; weil aber bei dem erfreulichen Tempo der gegenwärtigen Entwicklung unserer Wissenschaft jede neue Gruppierung ihrer Probleme nur von vorübergehendem Wert sein könnte, so wurde im allgemeinen konservativ und im einzelnen so verfahren, daß die „Bibliographie" wie der Index möglichst bequem zu benutzen und möglichst leicht herzustellen sind.

I. Allgemeines.

1. Lehrbücher und Systematische Abhandlungen.

1. Baratono, A. *Psicologia sintetica.* Genua, Casa edit. stenografica. 154 S.
2. Colucci, C. *Preliminari per una psicologia su base anatomica.* Neapel, Giannini. 1910. 47 S.
3. Ebbinghaus, H. (Dürr, E., Bearb.). *Grundzüge der Psychologie.* I. Bd. (3. Aufl.); II. Bd., Lfgn. 2, 3. Leipzig, Veit. VIII u. 811, 97—288 S.
4. Hagemann, G. (Dyroff, Bearb.). *Elemente der Philosophie.* III. Psychologie. Freiburg i. Br., Herder. XV u. 401 S.
5. Höfler, A. und Witasek, S. *100 Psychologische Schulversuche usw.* (3. verm. Aufl.). Leipzig, Barth. 49 S.
6. Ingegnieros, J. *Psicología genética.* Arch. de psiquiat. y criminol. 10, 3—354.
7. Ladd, G. T. and Woodworth, R. S. *Elements of Physiological Psychology.* (Rev. and rewritten.) New York, Scribner. XIX u. 704 S.
8. Larsson, H. *Psykologi.* Lund, P. A. Norskedt. 1910. 115 S.
9. Malapert, P. *Leçons de philosophie.* Vol. I. Psychologie. (3e éd.). Genf, Atar. 488 S.
10. Morando, G. *Psicologia.* Voghera, Gavi. XIV u. 170 S.
11. Myers, C. S. *An Introduction to Experimental Psychology.* Cambridge, Univ. Press. VI u. 156 S.
12. — *A Text-book of Experimental Psychology.* (2d ed.). 2 vols. Cambridge, Univ. Press. 344, 107 S.
13. Pillsbury, W. B. *The Essentials of Psychology.* New York, Macmillan. IX u. 358 S.
14. Read, M. S. *An Introductory Psychology, with some Educational Applications.* Boston, Ginn. VIII u. 309 S.
15. Ufer, C. *Grundlegung der Psychologie für Seminare und Frauenschulen.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 169 S.
16. Villa, G. *La psicologia contemporanea.* Rom, Bocca. 435 S.
17. Ward, J. *Psychology.* Encycl. Brit., IIth ed. Vol. 22. S. 547—604.
18. Wenzlaff, G. G. *Teachers' Handbook of Psychological Principles.* New York, Merrill. 1910. 39 S.
19. Wundt, W. *Einführung in die Psychologie.* (Psychol. u. exp. Päd. in Einzeldarst. I. Bd.). Leipzig, Voigtländer. VIII u. 129 S.

20. Wundt, W. (Trad.). *Elementi di psicologia.* Piacenza, Soc. edit. Pontremolese. 1910. 363 S.
21. — *Grundzüge der physiologischen Psychologie.* III. Bd. (6. umgearb. Aufl.). Leipzig, Engelmann. XI u. 810 S.
22. — *Grundriſs der Psychologie.* (10. verb. Aufl.). Leipzig, Engelmann. XVI u. 414 S.
23. — *Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele.* (5. Aufl.). Hamburg u. Leipzig, Voſs. XII u. 558 S.
24. Yerkes, R. M. *Introduction to Psychology.* New York, Holt. XII u. 427 S.
25. Ziehen, T. *Leitfaden der physiologischen Psychologie in 15 Vorlesungen.* (9. umgearb. Aufl.). Jena, Fischer. 313 S.

2. Historisches und Biographisches.

26. Aall, A. *Psykologiens historie i Norge.* Videnskapsselskapets Skrifter, II. Hist.-Filos. Klasse, Kristiania. 53 S.
27. Allers, R. *Francis Galton* †. Münch. med. Wochenschr. 58, 1457—1459.
28. Alrutz, S. *William James och hans arbeten.* Psyke. 1910, 5, 126—131.
29. Angell, J. R. *William James.* Psychol. Rev. 18, 78—82.
30. Baldwin, J. M. *Psychology and Philosophy.* Amer. Year Book. 1910, 27, 641—650.
31. Bauer, H. *Die Psychologie Alhazens.* (Beitr. z. Gesch. d. Phil. d. Mittelalters. 5. H.). Münster, Aschendorff. VIII u. 73 S.
32. Börner, W. *Friedrich Jodl.* Eine Studie. Stuttgart u. Berlin, Cotta. 150 S.
33. Boutroux, E. *William James.* Paris, Colin. 141 S.
34. Brentano, F. *Aristoteles' Lehre vom Ursprung des menschlichen Geistes.* Leipzig, Veit. VIII u. 166 S.
35. Buchner, E. F. *Psychological Progress in 1910.* Psychol. Bull. 8, 1—10.
36. Busch, K. A. *William James.* Zeitschr. f. Religionspsychol., 1910, 4, 300—303.
37. Cantecor, G. *Les tendances actuelles de la psychologie anglaise.* Rev. phil. 72, 368—399.
38. C[arus], P. *Max Stirner, the Predecessor of Nietzsche.* Monist 21, 376—397.
39. Carus, P. *Prof. Mach and his Work.* Monist 21, 19—42.
40. Claparède, E. *Alfred Binet* (1857—1911). Arch. de Psychol. 11, 376—388.
41. Cushman, H. E. *A Beginner's History of Philosophy.* II. Boston, New York, Chicago, Houghton Mifflin. 1910. XVII u. 377 S.
42. De Sanctis, S. *Sulle condizioni attuali della Psicologia sperimentale specialmente in Italia.* Riv. ped., 1910, 2, 13 S.
43. Dessoir, M. *Abriſs einer Geschichte der Psychologie.* Heidelberg, Winter. XI u. 272 S.
44. D'Istria, F. C. *Cabanis et les origines de la vie psychologique.* Rev. de mét. et de mor. 19, 177—198.

45. Focke, W. O. *Linné und Darwin.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 289—292.
46. Friedländer, S. *Friedrich Nietzsche, eine intellektuale Biographie.* Leipzig, Göschen. 149 S.
47. Froriep, A. *Die Lehren Franz Joseph Galls, beurteilt nach dem Stand der heutigen Kenntnisse.* Leipzig, Barth. 41 S.
48. — *Ist F. J. Gall an der Entdeckung des Brocaschen Sprachzentrums beteiligt?* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 293—298.
49. Harris, J. A. *Francis Galton.* Pop. Sci. Mo. **79**, 171—190.
50. Hauffen, F. *James Mills Assoziationspsychologie.* (Progr.). Hamburg. 32 S.
51. Ingegnieros, J. *Datos sobre la Psicología en la República Argentina.* Anales de psicol., 1910, **1**, 341—348.
52. — *La psicología biológica.* Anales de psicol., 1910, **1**, 9—36.
53. Jacks, L. P. *William James and His Message.* Contemp. Rev. **99**, 20—33.
54. Jastrow, J. *An American Academician.* Educ. Rev. **41**, 27—33.
55. Kirchner. F. (Runze, G., Bearb.). *Geschichte der Philosophie.* (4. Aufl.). Leipzig, Weber. VIII u. 500 S.
56. Klemm, O. *Geschichte der Psychologie.* Leipzig, Berlin, Teubner. X u. 388 S.
57. Knott, J. *Phrenology and its founder; the claims of Franz Joseph Gall on the homage of scientific posterity.* N. Y. Med. J. **93**, 305—310, 372—376, 419—423, 470—473.
58. Koenigsberger, L. *Hermann v. Helmholtz.* (Gekürzte Volksausg.). Braunschweig, Vieweg. XII u. 356 S.
59. Lévy Bruhl, L. *Une réimpression de Cournot.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 292—295.
60. Lovejoy, A. O. *Kant and Evolution.* Pop. Sci. Mo. **78**, 36—51.
61. — *William James as Philosopher.* Int. J. of Ethics. **21**, 125—152.
62. McDougall, W. *In Memory of William James.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 11—29.
63. Muirhead, J. H. *William James as Philosopher.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 30—37.
64. Perry, R. B. *The Philosophy of William James.* Phil. Rev. **20**, 1—29.
65. — *William James.* Harvard Graduates' Mag., 1910, **19**, 212—225.
66. Riley, I. W. *Historical Contributions.* Psychol. Bull. **8**, 10—14.
67. Royce, J. *James as a Philosopher.* Science. **34**, 33—45.
68. Schmidt, B. A. *Eine bisher unbekannte lateinische Rede Kants über Sinnestäuschung und poetische Fiktion.* Kantstud. **16**, 5—21.
69. Smith, H. A. *Commemorative Address: William James and Frank Podmore.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 1—4.
70. Stern, V. *Die Philosophie meines Vaters.* Wiss. Beil. z. 23. Jahresber. (1910) d. phil. Gesell. Univ. Wien. Leipzig, Barth.
71. Swoboda, H. *Otto Weiningers Tod.* Wien, Deuticke. 100 S.
72. Vorländer, K. *Geschichte der Philosophie.* 2 Bde. Leipzig, Dürr. XII u. 368 S., VIII u. 524 S.
73. [Anon.] *Angelo Mosso.* Arch. ital. de biol. **54**, I—XXIV.

3. Beziehungen zu anderen Wissenschaften.

74. Adolph, K. *Psychologismus, Transcendenzproblem und Metaphysik.* (Diss.) Freiburg, 1909. 148 S.
75. Bergson, H. *L'intuition philosophique.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 809—827.
76. Boutroux, E. *Du rapport de la philosophie aux sciences.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 417—435.
77. Cournot, A. *Traité de l'enchainement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire.* Paris, Hachette. XVIII u. 712 S.
78. Delbos, V. *Husserl.* (Sa critique de Psychologisme et sa conception d'une Logique pure.) Rev. de mét. et de mor. **19**, 685—698.
79. Driesch, H. *Die Biologie als selbständige Grundwissenschaft und das System der Biologie.* Ein Beitrag zur Logik der Naturwissenschaften. (2. umgearb. Aufl.). Leipzig, Engelmann. 59 S.
80. Howerth, I. R. *The Classification of the Sciences.* Pop. Sci. Mo. **79**, 165—170.
81. Lange, P. F. *The psychologist in the service of the community.* Alienist and Neurol. **32**, 455—468.
82. Lindsay, J. *The place of Psychology in recent philosophical Development.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 423—434.
83. Messer, A. *Hussserls Phänomenologie in ihrem Verhältnis zur Psychologie.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 117—129.
84. Ors, E. d'. *Note sur la formule biologique de la logique.* Arch. int. de neur., 7e S., **1**, 42—54.
85. Rey, A. *Travaux récents sur la philosophie des sciences.* Rev. phil. **71**, 521—540.
86. Robinson, J. H. *The Relation of History to the Newer Sciences of Man.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 141—157.
87. Seashore, C. E. *The Consulting Psychologist.* Pop. Sci. Mo. **78**, 283—290.
88. Wundt, W. *Naturwissenschaft und Psychologie.* (2. Aufl.). (Aus 6. Aufl. d. Physiol. Psychol.). Leipzig, Engelmann. 124 S.
89. — *Zur Psychologie und Ethik.* (Universalbibl. 5291, 5292). Leipzig, Reclam. 206 S.

4. Allgemeine Probleme (Bewufstsein, Unsterblichkeit usw.).

90. Alexander, S. *Foundations and Sketch-plan of a Conational Psychology.* Brit. J. of Psychol. **4**, 239—267.
91. Ardigò, R. *Estema Idea Logismo.* Riv. di Fil. **3**, 337—360.
92. Arréat, L. *On the Abuses of the Notion of the Unconscious.* Monist **21**, 267—277.
93. Balsillie, D. *Prof. Bergson on Time and Free Will.* Mind **20**, 357—378.
94. Becher, S. *Seele, Handlung und Zweckmäfsigkeit im Reich der Organismen.* Ann. d. Naturphil. **10**, 269—313.
95. Bergson, H. *Life and Consciousness.* Hibbert J. **10**, 24—44.
96. — *Zeit und Freiheit usw.* Jena, Diederichs. 189 S.

97. Berze, J. *Bewuſstseinstonus.* Wiener med. Wochenschr. **61,** 2603—2608.
98. Bode, B. H. *Realistic Conceptions of Consciousness.* Phil. Rev. **20,** 265—279.
99. Braunshausen, N. *Eine Krisis der experimentellen Psychologie?* Arch. f. d. ges. Psychol. **21** (Lit.), 1—10.
100. Brentano, F. *Von der Klassifikation der psychischen Phänomene.* Leipzig, Duncker u. Humblot. VIII u. 167 S.
101. Brown, Wm. *Epistemological Difficulties in Psychology.* Proc. Aristot. Soc., 1910, **10,** 63—76.
102. Calkins, M. W. *General Standpoints; Mind and Body.* Psychol. Bull. **8,** 14—19.
103. Dolson, G. N. *The Philosophy of Henri Bergson, II.* Phil. Rev. **20,** 46—58.
104. Dumville, B. *The Standpoint of Psychology.* Proc. Aristot. Soc. **11,** 41—79.
105. Dunlap, K. *Dr. Yerkes' View of Psychical Causation.* Psychol. Bull. **8,** 400—403.
106. Eick, H. *Analogiebildung als Mittel zum Verständnis fremden Seelenlebens.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4,** 562—568.
107. Eleutheropulos, —. *Grundlegung einer wissenschaftlichen Philosophie. II. Die geistige Natur. A. Individual-psychische Erscheinungen. I. Bd. Das Seelenleben.* Zürich, Orell Füssli. XII u. 262 S.
108. Geijer, R. *Om själen. I.* Psyke **6,** 185—200.
109. — *Situationen inom det psykologiska arbetsfähtet.* Psyke **6,** 10—34, 77—140.
110. Hegenwald, H. *Über das Wesen und den Begriff des Geisteslebens in Rudolf Euckens Lebensphilosophie.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **142,** 6—26.
111. Heinzelmann, G. *Der Begriff der Seele und die Idee der Unsterblichkeit bei Wilhelm Wundt.* (Diss.). Göttingen. 1910. VIII u. 107 S.
112. Heymans, G. *Das künftige Jahrhundert der Psychologie.* Leipzig, Barth. 52 S.
113. Hicks, G. D. *Mr. G. E. Moore on the Subject Matter of Psychology.* Proc. Aristot. Soc., 1910, **10,** 232—288.
114. Hieronymus, D. *Grundzüge der Lotzeschen Psychologie und ihre Bewertung.* (Päd. Abh. XV. Bd. 3. H.). Bielefeld, Helmich. 15 S.
115. Hollerung, E. *Erfahren und Erleben.* Graz, Leuschner u. Lubensky. 1910. 20 S.
116. Horneffer, E. *Monismus und Freiheit.* Leipzig, Verlag Die Tat. 18 S.
117. Huther, A. *Wille, Intelligenz und logisches Gefühl.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12,** 582—584.
118. James, W. *Some Problems of Philosophy, a Beginning of an Introduction to Philosophy.* London, Longmans. 235 S.
119. Joseph, M. *Die Psychologie H. Home's.* (Diss.). Halle. 73 S.
120. Joteyko, J. *La vie des éléments psychiques.* Rev. psychol. **4,** 20—45.
121. Keyserling, H. G. *Unsterblichkeit. Eine Kritik der Beziehungen*

zwischen Naturgeschehen und menschlicher Vorstellungswelt. (2. Aufl.). München, Lehmann. 285 S.

122. Kostyleff, N. *La crise de la psychologie expérimentale. Le présent et l'avenir.* Paris, Alcan. 176 S.

123. Kronfeld, A. *Über die psychologischen Theorien Freuds und verwandte Anschauungen. Systematik und kritische Erörterung.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 130—248.

124. Ladd, G. T. *The Ontological Problem of Psychology.* Phil. Rev. 20, 363—385.

125. Ladd-Franklin, C. *The Foundations of Philosophy: Explicit Primitives.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 708—713.

126. Langfeld, H. S. *Titchener's System of Psychology.* Monist 21, 624—630.

127. Le Dantec, F. *Vie végétative et vie intellectuelle.* Rev. phil. 72, 225—257. (Réponse, Lalande, A., 523—528)

128. Lindsay, A. D. *The Philosophy of Bergson.* London, Dent. VIII u. 247 S.

129. Lipps, G. F. *Maſs oder Zahl?* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. S. 246—249.

130. Lobedank, E. *Das Problem der Seele und der Willensfreiheit in Theorie und Praxis usw.* Berlin, Guttentag. 56 S.

131. MacDougall, R. *The System of Habits and the System of Ideas.* Psychol. Rev. 18, 324—335.

132. McGilvary, E. B. *Experience as Pure and Consciousness as Meaning.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 511—525.

133. — *Prof. Dewey's „Action of Consciousness".* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 458—460.

134. Ménard, A. *Analyse et critique des principes de la psychologie de W. James.* Paris, Alcan. 467 S.

135. Miller, D. S. *Is Consciousness „a Type of Behavior"?* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 322—327.

136. Moore, G. E. *The Subject Matter of Psychology.* Proc. Aristot. Soc. 10, 36—62.

137. Natorp, P. *Philosophie. Ihr Problem und ihre Probleme usw.* (Wege zur Philosophie.) Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. 172 S.

138. Patrick, G. T. W. *The Search for the Soul in Contemporary Thought.* Pop. Sci. Mo. 78, 460—468.

139. Paulsen, F. (Gentilini, L., trad.) *Introduzione alla filosofia.* Turin, Bocca. XXIII u. 335 S.

140. Pieth, P. W. *Kritik der Lotzeschen Psychologie in der Analyse ihrer Grundlagen.* Arch. f. syst. Phil. 17, 461—472.

141. Pillsbury, W. B. *The Place of Movement in Consciousness.* Psychol. Rev. 18, 83—99.

142. — *The Rôle of the Type in Simple Mental Processes.* Phil. Rev. 20, 498—514.

143. Plesnila, —. *Les origines de la mort naturelle.* Rev. phil. 71, 705—729.

144. SCHWARZ, P. *Bolzanos Vorstellungstheorie und Kants Lehre von der Raumanschauung.* (Diss.) Göttingen. 35 S.
145. SECĚROV, S. *Zur Entelechielehre von H. Driesch.* Biol. Zentralbl. **31** 114—124.
146. SICHLER, A. *Über falsche Interpretation des kritischen Realismus und Voluntarismus Wundts.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 1—43.
147. SINGER, E. A., JR. *Mind as an Observable Object.* J. of Phil., Psychol &c. **8**, 180—186.
148. SOLOMON, J. *The Philosophy of Bergson.* Mind **20**, 15—40.
149. SOREL, G. *Vues sur les problèmes de la philosophie.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 64—99.
150. TAWNEY, G. A. *Consciousness in Psychology and Philosophy.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 197—203.
151. TSANOFF, R. A. *Schopenhauer's Criticism of Kant's Theory of Experience.* Cornell Stud. in Phil., No. 9. XIII u. 77 S.
152. WATT, H. J. *The Elements of Experience and their Integration: or Modalism.* Brit. J. of Psychol. **4**, 127—204.
153. WERNICK, G. *Empfindung, Wahrnehmung und Vorstellung.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **141**, 145—175.
154. ZIEHEN, T. *Das Verhältnis der Herbartschen Psychologie zur physiologisch-experimentellen Psychologie.* (2. verm. Aufl.) Berlin, Reuther u. Reichard. IV u. 88 S.

5. Seele und Leib.

155. BECHER, E. *Gehirn und Seele.* Heidelberg, Winter. 405 S.
156. BORUTTAU, H. *Leib und Seele.* (Wissenschaft u. Bildung, 92. Bd.). Leipzig, Quelle u. Meyer. VIII u. 141 S.
157. CARR, H. W. *The Theory of a Psycho-physical Parallelism as a Working Hypothesis in Psychology.* Proc. Aristot. Soc. **11**, 129—143.
158. EISLER, R. *Geist und Körper.* (Wege zur Philos. Bd. 5.) Göttingen Vandenhoeck u. Ruprecht. IV u. 68 S.
159. ELKUS, S. A. *Mechanism and Vitalism.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 355—358.
160. JEFFREY, G. R. *On the mechanism of mental processes, with special reference to emotional control.* J. of Ment. Sci. **57**, 85—93.
161. JENKINSON, J. W. *Vitalism.* Hibbert J. **9**, 544—569.
162. JENNINGS, H. S. *Vitalism and Experimental Investigation.* Science **33**, 927—932.
163. JORDAN, H. *Die Lebenserscheinungen und der naturphilosophische Monismus.* Leipzig, Hirzel. VIII u. 190 S.
164. KRONHEIM, H. *Lotzes Kausaltheorie und Monismus.* (Abh. z. Phil.) Leipzig, Quelle u. Meyer. 1910. 118 S.
165. LANGDON, F. W. *Life, mind and matter.* Alienist and Neur. **32**, 244—257.
166. LLOYD, A. H. *Dualism, Parallelism and Infinitism.* Mind **20**, 212—234.
167. LOVEJOY, A. O. *The Import of Vitalism.* Science **34**, 75—80.
168. — *The Meaning of Vitalism.* Science **33**, 610—614.

169. Mackenzie, J. S. *Mind and Body.* Mind 20, 489—506.
170. Mitchell, A. *The Logical Implication of Matter in the Definition of Consciousness.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 561—565.
171. Otte, V. *Über die Mechanik im menschlichen Geistesleben.* (Progr.) Salzburg. 23 S.
172. Partridge, G. E. *The Nervous Life.* New York, Sturgis u. Walton. 216 S.
173. Richet, C. *Une nouvelle hypothèse sur la biologie générale.* Rev. phil. 71, 449-466.
174. Russell, E. S. *Vitalisme.* Riv. di scienza 9, 329—345.
175. Schlegel, E. *Energetik und Bewufstsein.* Ann. d. Naturphil. 10, 415—436.
176. Schüt, F. *Der Mensch als leiblich-seelisches Wesen in der Psychologie von Hermann Ebbinghaus, geprüft vom Standpunkt der Psychologie Rehmkes.* (Diss.) Greifswald 1910. 46 S.
177. Schwartzkopff, P. *Für und wider den Monismus.* Arch. f. syst. Phil. 17, 44—99.
178. Segond, J. *Cournot et la Psychologie vitaliste.* Paris, Alcan. 1910. 170 S.
179. Surbled, —. *El alma y el cerebro.* Ciencia Tomista 2, 241—255.
180. Thoene, A. S. *Die Mechanik des Seelenlebens, in ihren Grundlinien gezeichnet.* Bonn, Hauptmann. VII u. 130 S.
181. Weber, E. *Bemerkung zu der Abhandlung „Die körperlichen Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge“.* Arch. f. d. ges. Psychol. 21, 579—580. (Leschke, E. *Erwiderung.* S. 581)
182. White, W. A. *Mental Mechanisms.* New York. VII u. 151 S.
183. Woodruff, C. E. *Modern Vitalism.* N. Y. Med. J. 94, 361-369, 416—420.

6. Allgemeine Methodik; Terminologie.

184. Anschütz, G. *Über die Methoden der Psychologie.* Arch. f. d. ges. Psychol. 20, 414—498.
185. Betz, W. *Der wahrscheinliche Fehler von prozentuellen Häufigkeiten.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, 357—367.
186. — *Über Korrelation.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 5 (Beih.). 88 S.
187. Brown, Wm. *The Essentials of Mental Measurement.* Cambridge, Univ. Press. VI u. 154 S.
188. De Sanctis, S. *Per la Psicologia Scientifica.* Orvieto, Marsili. 12 S.
189. Dugas, L. *L'introspection.* Rev. phil. 72, 606-626.
190. Gemelli, A. *Lo studio sperimentale del pensiero e della volontà.* Riv. di fil. neo-scol. 3, 313—334, 494—504.
191. — *L'introspezione sperimentale nello studio del pensiero e della volontà.* Riv. di psicol. appl. 7, 289—315.
192. Heymans, G. *Des méthodes dans la psychologie spéciale.* Année psychol. 17, 64-79.
193. Johnson, G. H. *Dr. Woods's Application of the Histometric Method.* Science 33, 773—775.

194. Judd, C. H., &c. *Report of the Committee of the American Psychological Association on the Standardizing of Procedure in Experimental Tests.* Psychol. Monog., 1910, **13**, No. 53. 108 S.
195. Kostyleff, —. *Les méthodes et l'avenir de la psychologie expérimentale.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, **1**, 34—41, 189—201.
196. Lalande, A. *Vocabulaire Philosophique.* Bull. soc. franç. de phil. **11**, 135—196.
197. Le Dantec, F. *La méthode individualiste ou méthode d'assimilation.* Rev. scient. **49**, 710—717.
199. Ranzoli, C. *Il Linguaggio dei Filosofi.* Padova, Drucker. 251 S.
200. Richarz, F. u. Neumann, E. *Über ein Maſs des Verdachtes auf systematische Fehler.* (Univ.-Progr.) Marburg. 1909. 21 S.
201. Spearman, C. *Eine neue Korrelationsformel.* Ber. IV. Kongr. f. exper. Psychol. S. 189—191.
202. Warren, H. C. *Terminology.* Psychol. Bull. **8**, 20—21.
203. Wendel, G. *Zur Methodik der Philosophie und der philosophischen Wissenschaften.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 448—460.
204. Woodbridge, F. J. E., &c. *Report of the Committee on Definitions of the American Philosophical Association.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 701—708.
205. Woods, F. A. *Historiometry as an Exact Science.* Science **33**, 568—574.

7. Apparate von allgemeiner Anwendung und Technik.

206. Christen, T. *Zur Arbeitsberechnung am Quecksilbermanometer.* Zeitschrift f. Biol. **55**, 460—462.
207. Cimbal, W. *Ein einfacher Auffassungsapparat für den klinischen Gebrauch.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1512—1514.
208. Crehore, A. C. and Meara, F. S. *The micrograph. An instrument which records the microscopic movements of a diaphragm by means of light interference, and some records of physiological events showing the registration of sound waves including the human voice.* J. of Exper. Med. **13**, 616—625.
209. Deuchler, G. *Ein Pendeltachistoskop.* Päd. Psychol. Arb., 1910, **1**, 169—179.
210. Dunlap, K. *The Fall-hammer, Chronoscope and Chronograph.* Brit. J. of Psychol. **4**, 44—55.
211. Frank, O. *Bemerkung zu der vorstehenden Abhandlung von Th. Christen: Zur Arbeitsberechnung am Quecksilbermanometer.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 463—465.
212. — *Der Hebel des O. Weiſsschen Phonoskops.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 530—536.
213. — *Zu den Angriffen K. Hürthles auf meine „Kritik der elastischen Manometer".* Zeitschr. f. Biol. **55**, 547—561.
214. Groedel, T. u. Meyer-Lierheim. *Vergleich des Saitengalvanometer- und des Oscillographen-Elektrokardiogramms.* Berl. klin. Wochenschr. **48** 1082—1085.

215. Held, P. *Das Metronom und seine praktische Bedeutung.* Neustadt, Berlin, Charton. 13 S.

216. Heimstädt, O. *Neuer Universal-Projektionsapparat der Firma C. Reichert in Wien.* Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 28, 161—174.

217. Joteyko, J. *Mensurations, Instruments, Méthodes, Résultats.* Rev. psychol. 3, 404—407.

218. Krueger, F. *Verlängerte Schleife für Rufsschrift.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 242—243.

219. Lohmann, A. u. Rinck, M. *Ein zu Demonstrationszwecken geeignetes Kymographion mit ebener Schreibfläche.* Zeitschr. f. Biol. 55, 466—468.

220. — *Zusatz zu unserer Mitteilung: Ein zu Demonstrationszwecken geeignetes Kymographion usw.* Zeitschr. f. Biol. 56, 536.

221. Polimanti, O. *Der Kinematograph in der biologischen und medizinischen Wissenschaft.* Naturwiss. Wochenschr. 26, 769—774.

222. Rupp, H. *Demonstration einiger Apparate.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 285—312.

223. Scheunert, A. u. Albrecht, E. *Kymographion mit ebener Registrierfläche für Vorlesungszwecke.* Zeitschr. f. Biol. 56, 532—535.

224. Schulze, R. *Neue Apparate für experimentelle Untersuchungen.* Päd. Psychol. Arb., 1910, 1, 180—208.

225. Toulouse, E. u. Piéron, H. *Technique de psychologie expérimentale.* (2e éd.) 2 vols. Paris, Doin 303, 288 S.

226. Wethlo, F. *Die Ausmessung Mareyscher Kurven und ihre mechanische Korrektur.* Med.-Päd. Monat. f. d. ges. Sprachheilk. 21, 264—270.

8. Sammelwerke, Berichte, Bibliographien, Neue Zeitschriften.

227. Alrutz, S. *Det psykologiska laboratoriet i Upsala.* Psyke 6, 76.

228. — *Meddelande från Institutet för psykologisk forskning i Upsala.* Psyke, 1910, 6, Bilaga I; 100 S.

229. Assagioli, R. (Red.) *Psiche, Rivista di studi psicologici.* Vol. I, 6 fasc. Firenze.

230. Bay, J. C. and Josephson, A. G. S. *Special Report of the Committee on Survey of Bibliographical Literature.* Bull. of the Bibliographical Soc. of Amer. 3 (3—4), 27—33.

231. Claparède, E. *L'abréviation des titres des publications périodiques.* Arch. de Psychol. 11, 114—117.

232. Descartes, R. (Haldane, E. S. and Ross, G. R. T. Ed.) *The Philosophical Works of Descartes.* I. Cambridge, Univ. Press. VI u. 452 S.

233. Enriques, F. *La filosofia italiana al Congresso di Bologna.* Riv. di Fil. 3, 361—366.

234. Ewer, B. C. *The Eleventh Annual Meeting of the Western Philosophical Association.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 232—242.

235. Gaultier, P. *La pensée contemporaine: les grands problèmes.* Paris, Hachette. 312 S.

236. GEISSLER, L. R. *Eighth Annual Meeting of Experimental Psychologists.* Psychol. Bull. 8, 203—207.

237. HAGGERTY, M. E. *The Nineteenth Annual Meeting of the American Psychological Associaton.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 204—217.

238. HOLLINGWORTH, H. L. *New York Branch of the American Psychological Association.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 491—496.

239. INGEGNIEROS, J., &c. *Anales de psicología trabajos del año 1909.* Vol. I Buenos Aires, Etchepareborda, 1910. 353 S.

240. JAMES, W. *Memories and Studies.* London, New York, Longmans. 411 S.

241. KÖHLER, W. *Bibliographie der deutschen und ausländischen Literatur des Jahres 1910 über Psychologie, ihre Hilfswissenschaften und Grenzgebiete.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 331—457.

242. MICHAELIS, C.; KIRCHNER, —. *Kirchners Wörterbuch der Philosophischen Grundbegriffe.* (6. Aufl., 3. Neubearb.) Leipzig, Meiner. VI u. 1124 S.

243. OGDEN, R. M. *Proceedings of the Southern Society for Philosophy and Psychology, Chattanooga, December 27—28, 1910.* Psychol. Bull. 8, 63—76.

244. — *The Sixth Annual Meeting of the Southern Society for Philosophy and Psychology.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 269—272.

245. PIERCE, A. H. *Proceedings of the American Psychological Association, Minneapolis, December 28—30, 1910.* (Nineteenth Annual Meeting.) Psychol. Bull. 8, 33—62.

246. PILLSBURY, W. B. *The Innsbruck Congreſs of 1910.* Psychol. Bull. 8, 207—212.

247. RIEFFERT, J. *Bericht über den IV. internationalen Kongreſs für Philosophie zu Bologna vom 6.—11. April 1911, insbesondere die psychologische Sektion.* Arch. f. d. ges. Psychol. 21, 464—519.

248. RUGE, A. *Der vierte internationale Kongreſs für Philosophie zu Bologna.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. 142, 40—75.

249. — (Hrsg.) *Die Philosophie der Gegenwart, eine internationale Jahresübersicht.* I. Doppelband, 1908 und 1909 mit 4257 Nummern. Heidelberg, Weiſs. 1910. 532 S.

250. SAFFIOTTI, F. U. *Rapport sur le Laboratoire de Psychologie pure et appliquée de la Ville de Milan.* Arch. de Psychol. 11, 187—192.

251. SCHLAGER, P. *Das Institut für experimentelle Pädagogik und Psychologie.* Päd. Psychol. Arb., 1910, 1, V—XII.

252. SCHMIDT, K. *The Tenth Annual Meeting of the American Philosophical Association.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 91—103.

253. SCHÖNDORFF, B. *Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere.* Register zum 71.—140. Bd. Bonn, Hager. III u. 404 S.

254. SCHUMANN, F. *Bericht über den IV. Kongreſs für experimentelle Psychologie.* Leipzig, J. A. Barth. IV u. 312 S.

255. TCHELPANOFF, G. *American Psychological Laboratories.* Moscow, Kushnereff. 28 S.

256. Titchener, E. B. and Geissler, L. R. *A Bibliography of the Scientific Writings of Wilhelm Wundt.* Amer. J. of Psychol. 22, 586—587.
257. Wagner, T. *Bibliographie der deutschen und ausländischen Literatur des Jahres 1909 über Psychologie, ihre Hilfswissenschaften und Grenzgebiete.* Leipzig, Barth. 1910.
258. Warren, H. C., &c. Psychological Index, No. 17 (1910). Lancaster, Review Publ. Co. VIII u. 218 S.
259. Werner, C. *VIe Réunion des philosophes de la suisse Romande.* Arch. de psychol. **11**, 296—298.
260. Wize, K. F. *Der vierte internationale Kongreſs für Philosophie in Bologna.* Vjschr. f. wiss. Phil. **35**, 459—483.
261. Woodworth, R. S. *New York Branch of the American Psychological Association.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 125—129, 460—467.
262. Wundt, W. *Kleine Schriften.* 2. Bd. Leipzig, Engelmann. 496 S.
263. [Anon.] *Abkürzungen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 630—634.
264. — *A List of the Published Writings of William James.* Psychol. Rev. **18**, 157—165.
265. — *Bibliographie de la philosophie française, pour l'année 1910.* Bull. soc. franç. de phil. **11**, 197—319.
266. — *IVe Congrès international de Philosophie.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 481—684. (Psychologie, 679—684.)
267. — *L'anima.* Anno 1, Numero 2, Febbraio. Firenze. S. 35—62.
268. — *Münchener philosophische Abhandlungen, Th. Lipps zu seinem 60. Geburtstag gewidmet von früheren Schülern.* Leipzig, Barth. V u. 316 S.
269. — *Proceedings of the Tenth Meeting of the American Philosophical Association.* Phil. Rev. **20**, 172—200.
270. — *Scritti di G. Vailati (1863—1909).* Leipzig, Barth; Firenze, Seeber. XXXIII u. XXXIX u. 972 S.

II. Aufbau und Funktionen des Nervensystems.

1. Allgemeines (Lehrbücher, Methoden, Berichte, Streitfragen).

271. Baglioni, S. u. Pilotti, G. *Recherches dans la rachiostovaïnisation humaine.* Arch. ital. de biol. 55, 82—90.
272. Bing, R. *Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik.* (2. verm. Aufl.) Wien, Urban u. Schwarzenberg. VIII u. 208 S.
273. Döllken, —. *Die groſsen Probleme in der Geschichte der Hirnlehre.* Leipzig, Veit. 32 S.
274. Dusser de Barenne, J. G. *Die Strychninwirkung auf das Zentral-*

nervensystem. Folia Neuro-biol. 5, 42—58, 342—359, 467—480. Zentralbl. f. Physiol. 25, 1100—1102.

275. EDINGER, L. *Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.* 1. Bd. *Das Zentralnervensystem des Menschen und der Säugetiere.* Leipzig, Vogel. XI u. 530 S.
276. FERRIS, H. B. *The Present Status of the Neurone Theory.* Psychol. Bull. 8, 130—135.
277. FREY, M. v. *Vorlesungen über Physiologie.* (2. Aufl.) Berlin, Springer. 397 S.
278. GAUTRELET, J. et THOMAS, L. *Influence de l'ablation des surrénales sur le système nerveux.* C. r. acad. d. sci. 152, 895—897.
279. GILDEMEISTER, M. *Theoretisches und Praktisches aus der neueren Elektrophysiologie.* Münch. med. Wochenschr. 58, 1113—1119.
280. HERMANN, L. u. WEISS, O. *Jahresberichte über die Fortschritte der Physiologie.* Bericht ü. d. Jahr 1909. Stuttgart, Enke. 1910. 672 S.
281. JAKOB, C. *Das Menschenhirn.* I. Tl. *Tafelwerk nebst Einführung in den Organisationsplan des menschlichen Zentralnervensystems.* München, Lehmann. 90 Taf. u. 63 S.
282. LEWANDOWSKY, M. (Hrsg.). *Handbuch der Neurologie.* II. Bd. *Spezielle Neurologie,* I. Berlin, Springer. VII u. 1161 S.
283. LUCIANI, L. *Physiologie des Menschen.* (13.—14. Lfg.) Jena, Fischer.
284. MONAKOW, C. v. *Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich.* Heft 5. Wiesbaden, Bergmann. 351 S.
285. PARKER, G. H. *The Origin and Significance of the Primitive Nervous System.* Proc. Amer. Phil. Soc. 50, 217—225.
286. PFEIFER, A. *Das menschliche Gehirn nach seinem Aufbau und seinen wesentlichen Leistungen.* Leipzig, Engelmann. V u. 92 S.
287. RANKE, J. *Der Mensch.* (3. neubearb. Aufl.) 1. Bd. *Entwicklung, Bau und Leben des menschlichen Körpers.* Leipzig, Bibliogr. Inst. XIV u. 692 S.
288. RAWITZ, B. *Zur Technik der Untersuchung des Zentralnervensystems der Säugetiere.* Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 28, 1—11.
289. RITTFR, G. *Über Traumatotaxis und Chemotaxis des Zellkernes.* (Diss.) Strafsburg. 1910. 42 S.
290. SCHENCK, F. u. GÜRBER, A. *Leitfaden der Physiologie des Menschen.* (8. u. 9. Aufl.) Stuttgart, Enke. VIII u. 275 S.
291. SCHWALBE, G. (Hrsg.) *Jahresbericht über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte.* 15. Bd. Lit. 1909. III. Tl.—16. Bd. 1910. II. Tl. Jena, Fischer. XVIII u. 1038, 336 S.
292. SOBOTTA, J. *Atlas und Lehrbuch der Histologie und mikroskopischen Anatomie des Menschen.* (2. Aufl.; Lehmanns med. Atlanten.) München, Lehmann. 307 S.
293. SPALTEHOLZ, W. *Über das Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen Präparaten.* Leipzig, Hirzel. 48 S.
294. TIGERSTEDT, R. (Hrsg.) *Handbuch der physiologischen Methodik.* I. Bd. 4. Abt. *Allgemeine Methodik.* II. Leipzig, Hirzel.

295. Toldt, C. *Anatomischer Atlas usw.* (7. Aufl.) 6. Lfg. G. *Die Nervenlehre.* H. *Die Lehre von den Sinneswerkzeugen.* Wien, Urban u. Schwarzenberg. S. 743—973.

296. Veit, F. *Der Einflufs der Apnoe auf die Erregbarkeit der Nervenzentren.* Rostock, Warkentin. 16 S.

297. Verworn, M. *Die Erforschung des Lebens.* (2. Aufl.) Jena, Fischer. 50 S.

298. Waldeyer, W. u. Posner, C. (Hrsg.) *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der Anatomie und Physiologie.* Ber. f. d. J. 1910. Berlin, Hirschwald. III u. 353 S.

299. Whittaker, J. R. *Anatomy of the Brain and Spinal Cord.* (4th ed.) Edinburgh, Livingstone. XVI u. 228 S.

2. Aufbauelemente.

300. Abderhalden, E. *Neuere Anschauungen über den Bau und den Stoffwechsel der Zelle.* Berlin, Springer. 37 S.

301. Barbieri, N. A. *Le neuroplasma est mobile.* C. r. acad. d. sci. 152, 1267—1269.

302. Battistessa, P. *Sulle alterazioni dell'apparato reticolare interno delle cellule nervose dei gangli spinali in seguito ad avvelenamento da piombo e stricnina.* Riv. ital. di neuropat. 4, 345—355.

303. Bethe, A. *Zellgestalt, Plateausche Flüssigkeitsfigur und Neurofibrille.* Anat. Anz. 40, 209—224.

304. Bialkowska, W. u. Kulikowska, Z. *Über den Golgi-Kopschschen Apparat der Nervenzellen bei den Hirudineen und Lumbricus.* Anat. Anz. 38, 193—207.

305. Botezat, E. *Sur les terminaisons nerveuses dans le même appareil terminal des nerfs sensitifs.* C. r. soc. de biol. 70, 77—78.

306. Dominici, M. *Experimenteller Beitrag zum Studium der Regeneration der peripheren Nerven.* Berl. klin. Wochenschr. 48, 1937—1939.

307. Donaggio, A. *Nuovi dati sulle propaggini nervose del citoplasma e sulle fibre collagene dei gangli spinali.* Riv. sperim. di freniat. 37, 136—155.

308. Eisath, G. *Weitere Beobachtungen über das menschliche Nervenstützgewebe.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. 48, 896—1044.

309. Hahn, M. *Über eine Methode zum Studium der chemischen Zellfunktionen und deren Resultate.* Münch. med. Wochenschr. 58, 1385—1388.

310. Heidenhain, M. *Handbuch der Anatomie des Menschen usw.* (Bardeleben, C. v., Hrsg.) 19. Lfg. (8. Bd. 2. Lfg.) *Plasma und Zelle.* (3. Lfg.) *Die kontraktile Substanz, die nervöse Substanz usw.* Jena, Fischer. S. 507—1110.

311. Höber, R. *Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe.* (3. neubearbeitete Aufl.) Leipzig, Engelmann. XV u. 671 S.

312. Kossel, A. *Über die chemische Beschaffenheit des Zellkerns.* Münch. med. Wochenschr. 58, 65—69.

313. Lafora, G. R. *Notes on some phenomena of reaction and regeneration of the central nervous system.* Bull. Gov. Hosp. for Insane 3, 93—95.

314. Legendre, R. et Minot, H. *Formation de nouveaux prolongements par certaines cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés à 39 degrés hors de l'organisme.* C. r. soc. de biol. **70**, 18—19.

315. — *Formation de nouveaux prolongements par certaines cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés hors de l'organisme.* Anat. Anz. **38**, 554—560.

316. Marcora, F. *Über die Histogenese des Zentralnervensystems mit besonderer Rücksicht auf die innere Struktur der Nervenelemente.* Folia Neuro-biol. **5**, 928—960.

317. Michailow, S. *Die Regeneration des Neurons. Nervenzellen, Wachstumskugeln oder Nervenendapparate?* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 247—272.

318. Modena, G. *Régénération des nerfs périphériques.* Arch. ital. de biol. **54**, 419—424.

319. Montesano, G. *Osservazioni sulle strutture nevrogliche impregnate col metodo del Bielschowsky.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 15—28.

320. Morgulis, S. *Beiträge zur Regenerationsphysiologie. V.* Arch. f. Entwicklungsmech. **31**, 669—679.

321. Rossi, O. *Sulla rigenerazione del sistema nervoso.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 193—213.

3. Nerven.

a) *Anatomie.*

322. Agosti, F. *I fenomeni di reazione delle cellule nervose nei gangli spinali trapiantati.* Anat. Anz. **39**, 424—432, 473—486.

323. Boeke, J. *Beiträge zur Kenntnis der motorischen Nervenendigungen.* Int. Monat. f. Anat. u. Physiol. 28, 377—443.

324. Braus, H. *Die Entstehung der Nervenbahnen.* (Samml. Wiss. Vortr. a. d. Gebiet der Naturwiss. 3. H.) Leipzig, Vogel. 37 S.

325. Hardesty, I. *On the cutaneous distribution of the superficial ramus of the radial nerve and its compensatory extension.* Bull. Johns Hopkins Hosp., 1910, **21**, 102—108.

326. Kidd, L. J. *Afferent fibres in ventral spinal roots.* Brit. Med. J. 1911, II, 359—360.

327. — *The mesencephalic fifth root: further remarks.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 62—66.

328. Maccabruni, F. *Der Degenerationsprozeſs der Nerven bei homoplastischen und heteroplastischen Pfropfungen.* Folia Neuro-biol. **5**, 598—601.

329. Ranson, S. W. *Non-medullated nerve fibers in the spinal nerves.* Amer. J. of Anat. **12**, 67—88.

330. Symington, J. *The Relations of the Main Divisions of the Trifacial Nerve.* J. of Anat. and Physiol. **45**, 183—189.

331. Tozer, F. M. and Sherrington, C. S. *Receptors and afferents of the third, fourth, and sixth cranial nerves.* Folia Neuro-biol. **4**, 626—633.

332. Valkenburg, C. T. v. *Zur Kenntnis der Radix spinalis nervi trigemini.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 407—437.

333. Walter, —. *Über den Einfluſs der Schilddrüse auf die Regeneration der peripheren markhaltigen Nerven.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr., 1909, **38**, 1—34.

334. Zalla, M. *La generazione e la rigenerazione dei nervi periferici nei conigli tiroidectomizzati.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 214—227.

b) *Reizung.*

335. De Gaetani, L. *Sur le mode de se comporter des nerfs pneumogastriques.* Arch. ital. de biol. **56**, 92—96.

336. Eucken, A. u. Miura, K. *Zur Nernstschen Theorie der elektrischen Nervenreizung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **140**, 593—608.

337. Foà, C. *Recherches sur le rythme des impulsions motrices qui partent des centres nerveux.* Arch. ital. de biol. **56**, 113—120.

338. — *Ricerche sul ritmo degli impulsi motori che partono dai centri nervosi.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 35—68.

339. Garten, S. *Über den Einfluſs des Sauerstoffmangels auf die positive Nachschwankung am markhaltigen Nerven.* Zentralbl. f. Physiol. **25**, 721—723.

340. Göcke, C. *Über die Schwankungen der Erfolge untermaximaler Reize.* (Diss.) Freiburg, 1910. 34 S.

341. Haberlandt, L. *Versuche über die Ermüdbarkeit des markhaltigen Nerven.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 435—453.

342. Holt, E. B. *The Physiology of Nerve.* Psychol. Bull. **8**, 136—139.

343. Hopf, H. *Studien über antagonistische Nerven.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 409—459.

344. Joffe, M. *Histologische und physiologische Wirkung der Druckmassage auf die Nerven.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1884—1886.

345. Scaffidi, V. *Su di un fenomeno di „sensibilizzazione“ o „viabilità“ osservato nella stimolazione della porzione cardiaca del vago.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 352—357.

346. Symes, W. L. and Veley, V. H. *The Effect of some Local Anæsthetics on Nerve.* Proc. Roy. Soc. B **83**, 421—432.

347. Thörner, W. *Die Ermüdung der markhaltigen Nerven.* (Diss.) Göttingen. 33 S.

348. Tigerstedt, K. *Über die Einwirkung der Temperatur und der Reizfrequenz auf die Ermüdung der markhaltigen Nerven des Frosches.* Zentralbl. f. Physiol. 25, 911—914.

349. Wertheimer, E. et Dubois, C. *Sur la durée de l'excitabilité de la substance blanche centrale et des pyramides bulbaires etc.* C. r. soc. de biol. **70**, 304—306.

c) *Leitung.*

350. Carlson, A. J. *The effects of stretching the nerve on the rate of conduction of the nervous impulse.* Amer. J. of Physiol. **27**, 323—330.

351. Meek, W. J. and Leaper, W. E. *Effects of pressure on conductivity in nerve and muscle.* Amer. J. of Physiol. **27**, 308—322.

352. Réthi, L. *Zur Kenntnis der motorischen Innervation des weichen Gaumens.* Wiener med. Wochenschr. **61**, 2521—2523.

353. Schwartz, A. *Über die Beeinflussung der primären Färbbarkeit und der Leitungsfähigkeit des polarisierten Nerven durch die den Strom zuführenden Ionen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 487—524.

354. Wilke, E. u. Atzler, E. *Versuche, die Reizwellen im Nerven durch Interferenz sichtbar zu machen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **142**, 372—376.

4. Rückenmark und Sympathikus.

355. Breglia, A. *Observations on the appearance of myelin in some of the fascicles of the columns of the spinal cord.* Alienist and Neurol. **32**, 555—572.

356. Deason, J. and Robb, L. G. *On the pathways for the bulbar respiratory impulses in the spinal cord.* Amer. J. of Physiol. **28**, 57—63.

357. Förster, —. *Resection of the posterior nerve roots of spinal cord.* Lancet **181**, 76—79.

358. Karplus, J. P. u. Kreidl, A. *Gehirn und Sympathicus. III. Sympathicusleitung im Gehirn und Halsmark.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 109—127.

359. Michailow, S. *Der Bau der zentralen sympathischen Ganglien.* Intern. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol. **28**, 26—115.

359a. Müller, L. R. *Allgemeine Bemerkungen zur Physiologie des vegetativen Nervensystems.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 583—587.

360. Perusini, G. *Tentativi di distinzione delle singole aree strutturali nella sostanza bianca del Midollo spinale.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 997—1042.

361. Rhein, J. H. W. *A pathological study of Türck's bundle.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 522—531.

362. Rijnberk, G. van. *Über die Segmental-Innervation polymerer Muskeln.* Folia Neuro-biol. **5**, 767—769.

363. — *Über unisegmentale (monomere) Rückenmarksreflexe.* Folia Neurobiol. **5**, 761—766.

364. Rossi, F. *Ein experimenteller Beitrag zur Kenntnis der segmentalen Spinalinnervation der lumbosakralen Hautgegend des Hundes, nach Querschnitten des Rückenmarkes studiert.* Folia Neuro-biol., 1910, **4**, 342—377.

365. Salomon, E. *Zur Frage der spinalen Lokalisation der Mm. glutæi.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 776—791.

5. Kleinhirn und Hirnstamm.

366. Agadschanianz, G. *Über die Kerne des menschlichen Kleinhirns.* (Anh. z. Abh. preuſs. Akad. d. Wiss.) Berlin, Reimer. 15 S.

367. Bárány, R. *Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Cerebellum.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 505—513.

368. — *Direkte, reizlose, temporäre Ausschaltung der Kleinhirnrinde nach*

der Methode von Trendelenburg, durch den Zeigeversuch nachweisbar. Lokalisation im Kleinhirn. Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 294—296.

369. Bárány, R. *The vestibular apparatus and the cerebellum.* Brit. Med. J., 1910, II, 1245—1247.

370. — *Über Lokalisation in der Kleinhirnrinde.* Wiener med. Wochenschr. **61**, 2129—2135.

371. — *Vestibularapparat und Zentralnervensystem.* Med. Klin. **7**, 1818—1821.

372. Beck, A. u. Bikeles, G. *Versuche über die sensorische Funktion des Kleinhirnmittelstücks.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 296—302.

373. De Gaetani, L. *Sur le centre d'innervation du rein.* Arch. ital. de biol. **56**, 87—91.

374. Economo, C. v. *Über dissoziierte Empfindungslähmung bei Ponstumoren und über die zentralen Bahnen des sensiblen Trigeminus.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **32**, 107—138.

375. Franz, V. *Über das Kleinhirn in der vergleichenden Anatomie.* Biol. Zentralbl. **31**, 434—445.

376. Friedemann, M. *Dio Cytoarchitektonik des Zwischenhirns der Cercopitheken mit besonderer Berücksichtigung des Thalamus opticus.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18** (Ergh.), 309—378.

377. Fuse, G. *Die Topographie, die feinere Architektonik und die zentralen Verbindungen des Abduzenskerns bei einzelnen Repräsentanten der Säuger.* Neurol. Zentralbl. **30**, 178—184.

378. Hoestermann, E. *Zur Kenntnis der efferenten Kleinhirnbahnen beim Menschen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 1—6.

379. Huet, W. G. *Zwischenhirn und Halssympathicus.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 627—632.

380. Kehrer, F. *Über die Lage der für die Innervation des Vorderarms und der Hand bestimmten Fasern in der Pyramidenbahn des Menschen.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 430—435.

381. Korolkow, P. *Die obere (partielle) Pyramidenbahnenkreuzung (im Pons Varoli) und ihre Beziehungen zu den Kernen der Brücke und der Hirnnerven bei einigen Nagetieren und dem Menschen.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 1071—1090.

382. Löwy, R. *Zur Lokalisation im Kleinhirn.* Neurol. Zentralbl. **30**, 184—185.

383. Marburg, O. *Über die neueren Fortschritte in der topischen Diagnostik des Pons und der Oblongata.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 41—91.

384. Mühlmann, M. *Das Pigment der Substantia nigra.* Anat. Anz. **38**, 9—12.

385. Obersteiner, H. *Über die Bedeutung der Körnerschichten des Kleinhirns.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1909, **30**, 192—200.

386. Rothmann, M. *Zur Funktion des Kleinhirns.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 105—107.

387. Russell, J. S. R. *The cerebellum and its affections.* Brit. Med. J., 1910, I, 425—430, 497—503, 626—632.

388. Valkenburg, C. T. van. *Zur vergleichenden Anatomie des mesencephalen Trigeminusanteils.* Folia Neuro-biol. **5**, 360—418.

389. Wallenberg, A. *Neuere Fortschritte in der topischen Diagnostik des Pons und der Oblongata.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 8—41.

6. Grofshirn.

a) *Anatomie.*

390. Anthony, R. u. Santa-Maria, A. S. de. *L'évolution du gyrus reuniens chez les primates.* C. r. acad. d. sci. **153**, 1250—1253.
391. Appleton, A. B. *Descriptions of Two Brains of Natives of India.* J. of Anat. and Physiol. **45**, 85—116.
392. Balassa, L. *Beitrag zur Markreifung des menschlichen Gehirns.* Neurol. Zentralbl. **30**, 354—362.
393. Edinger, L. *Der Lobus parolfactorius.* Anat. Anz. **38**, 1—9.
394. Fuse, G. *Striae acusticae von v. Monakow beim Menschen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 912—917.
395. Grünstein, A. M. *Zur Frage von den Leitungsbahnen des Corpus striatum.* Neurol. Zentralbl. **30**, 659—665.
396. Jaeger, R. *Planimetrische Messungen der Rinden- und Marksubstanz des Grofshirns. Versuch einer Volumenbestimmung.* (Diss.) Halle. 1910. 29 S.
397. Leyboff, M. *Cyto-architektonische Studien über den Nucleus caudatus.* (Diss.) Berlin. 33 S.
398. Marinesco, G. *Architectonie et structure générale de l'écorce cérébrale.* Arch. int. de neurol. 7e S. 1910. **1**, 1—14.
399. Marinesco, G. u. Goldstein, M. *Sur l'architectonie de l'écorce de l'hippocampe et son rapport avec l'olfaction.* Encéphale **6** I, 1—26.
400. Münzer, A. *Die Zirbeldrüse.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1669—1676.
401. Murphy, J. B. *Note on the sulcus lunatus in negro and white brains and its relation to the area striata.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 399—400.
402. Nissl, F. u. Alzheimer, A. *Histologische und histopathologische Arbeiten ü. d. Grofshirnrinde, m. bes. Berücksichtigung d. patholog. Anatomie d. Geisteskrankheiten.* 4. Bd. 2. Heft. Jena, Fischer. 1910. S. 267—444.
403. Pick, L. u. Bielschowsky, M. *Über das System der Neurome und Beobachtungen an einem Ganglionneurom des Gehirns (nebst Untersuchungen über die Genese der Nervenfasern in „Neurinomen").* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 391—437.
404. Pusateri, E. *Su di una quistione riguardante il decorso della via acustica centrale nell'uomo.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 451—458.
405. Quensel, F. *Über den Stabkranz des menschlichen Stirnhirns.* Folia Neuro-biol. 1910, **4**, 319—334.
406. Rhein, J. H. W. *An anatomic study of the fasciculus occipitofrontalis and the tapetum.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 65—87.
407. Roncoroni, L. *Ricerche sulla citoarchitettura corticale.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 1—23.
408. Sabin, F. R. *Description of a model showing the tracts of fibers medullated in a new-born baby's brain.* Amer. J. of Anat. **11**, 113—136.

409. Sarteschi, U. *Ricerche istologiche sulla glandula pineale.* Folia Neuro-biol. 1910, **4**, 675—685.

410. Schäfer, E. A. *Die Funktionen des Gehirnanhanges (Hypophysis cerebri).* (Berner Universitätsschr. 3. H.) Bern, Drechsel. 39 S.

411. Smith, G. E. *Some problems relating to the evolution of the brain.* Lancet, 1910, **178**, 1—6, 147—153, 221—227.

412. Vogt, O. *Die Myeloarchitektonik des Isocortex parietalis.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18** (Ergh.), 379—390.

413. — *La nouvelle division myéloarchitecturale de l'écorce cérébrale et ses rapports avec la physiologie et la psychologie.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.), 369—377.

414. Vries, E. de. *Bemerkungen zur Ontogenie und vergleichenden Anatomie des Claustrums.* Folia Neuro-biol. 1910, **4**, 481—513.

b. *Allgemeine Physiologie.*

415. Beck, A. u. Bikeles, G. *Versuche über die gegenseitige funktionelle Beeinflussung von Grofs- und Kleinhirn.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 283—295.

416. Burnham, W. H. *Oxygen Supply as a Condition of Efficient Brain Activity.* J. of Educ. Psychol. **2**, 421—428.

417. Jordan, H. E. u. Eyster, J. A. E. *The physiological action of extracts of the pineal body.* Amer. J. of Physiol. **29**, 115—123.

418. Karplus, J. P. u. Kreidl, A. *Totale Extirpation einer Grofshirnhemisphäre beim Affen.* Zentralbl. f. Physiol. **25**, 369—370.

419. Kramer, S. P. *The function of the choroid plexuses of the cerebral ventricles and its relation to that of the pituitary gland.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 265—268.

420. Osborne, W. A. and Kilvington, B. *Central Nervous Response to Peripheral Nervous Distortion.* II. Brain **33**, 288—292.

421. Resnikow, M. u. Dawidenkow, S. *Beiträge zur Plethysmographie des menschlichen Gehirns.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 129—193.

422. Stertz, G. *Über periodisches Schwanken der Hirnfunktion.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 199—255.

c. *Lokalisation.*

423. Auerbach, S. *Zur Lokalisation des musikalischen Talentes im Gehirn und am Schädel.* Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt., 1911, 1—10.

424. Bechterew, W. v. (Weinberg, R., Übers.) *Die Funktionen der Nervenzentra.* 3. (Schlufs-) Heft. *Hemisphären des Grofshirns.* Jena, Fischer. S. 1337—2047.

425. Berger, H. *Ein Beitrag zur Lokalisation der kortikalen Hörzentren des Menschen.* Monat. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 439—449.

426. Bianchi, —. *Physiologie et pathologie de la sphère sensorielle.* Arch. int. de neurol., 8e S., 1910, **2**, 205—223, 285—296, 341—353.

427. Bolton, J. S. *Contribution to the localisation of cerebral function.* Lancet, 1910, **178**, 905—911, 980—987, 1047— 1052.
428. — *A Contribution to the Localization of Cerebral Function based on the Clinico-Pathological Study of Mental Disease.* Brain **33**, 26—148.
429. Borchers, E. *Ein Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachzentren im Gehirn.* Münch. med. Wochenschr. 58, 2673—2675.
430. Brückner, A. *Zur Lokalisation einiger Vorgänge in der Sehsinnsubstanz.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **142**, 241—254.
431. Crowe, S. J., Cushing, H. and Homans, J. *Experimental hypophysectomy.* Bull. Johns Hopkins Hosp., 1910, **21**, 127—169.
432. Cushing, H. *The functions of the pituitary body.* Amer. J. of Med. Sci., 1910, **139**, 473—484.
433. Dufour, —. *Sur la localisation cérébrale de quelques phénomènes visuels.* Ann. d'ocul. **146**, 318—322.
434. Feliciangeli, G. *Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der Funktion des Stirnlappens des Hundehirns.* Folia Neuro-biol., 1910, **4**, 449—466.
435. Ferrand, J. *Les localisations cérébrales. Esquisse médicale et psychologique.* Paris, Rousset. 87 S.
436. Finzi, G. *La craniotonia esplorativa nelle localizzazioni patologiche della zona rolandica.* Policlinico (sec. méd.) **18**, 210—219.
437. Franz, S. I. *On the association functions of the cerebrum.* Bull. Gov. Hosp. for Insane **3**, 5—14.
438. — *The Functions of the Cerebrum.* Psychol. Bull. **8**, 111—118.
439. — *On the functions of the cerebrum: concerning the lateral portions of the occipital lobes.* Amer. J. of Physiol. **28**, 308—317.
440. — *On the Functions of the Cerebrum: the Occipital Lobes.* Psychol. Monogr. **13**, No. 56. 118 S.
441. — *On the functions of the post-central cerebral convolutions.* Bull. Gov. Hosp. for Insane **3**, 27—36.
442. — *On the function of the post-central cerebral convolutions.* J. of Compar. Neurol. **21**, 115—127.
443. Hanselmann u. Horsley, V. *Preliminary note on experimental investigations on the pituitary body.* Brit. Med. J., 1911, II, 1150—1151.
444. Henschen, S. E. *Über circumscripte Nutritionsgebiete im Occipitallappen und ihre Bedeutung für die Lehre vom Sehzentrum.* Arch. f. Ophth. **78**, 195—211.
445. King, J. B. *Localisation of the motor area in the sheep's brain by the histological method.* J. of Compar. Neurol. **21**, 311—322.
446. Kschischkowski, C. *Chemische Reizung des Zweihügels bei Tauben.* Zentralbl. f. Physiol. **25**, 557—566.
447. Mahaim, M. *Un nouveau cas de destruction étendue de la zone lenticulaire gauche sans trace d'aphasie.* Bull. acad. de méd. Belg. **25**, 131—136.
448. Minkowski, M. *Zur Physiologie der kortikalen Sehsphäre.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 109 ff.
449. — *Zur Physiologie der Sehsphäre.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **141**, 171—327.

450. MONAKOW, C. v. *Lokalisation der Hirnfunktionen.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17**, 185—200.
451. — *Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Grofshirn.* Wiesbaden, Bergmann. 20 S.
452. — *Über Aufbau und Lokalisation der Bewegungen beim Menschen.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. 1—28.
453. MORAWSKI, J. *Die Durchtrennung des Hypophysenstieles beim Affen.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 207—217.
454. MOTT, F. W., SCHUSTER, E. u. SHERRINGTON, C. S. *Motor localisation in the brain of the Gibbon, correlated with a histological examination.* Proc. Roy. Soc. B **84**, 67—74. Folia Neuro-biol. **5**, 699—707.
455. MUNK, H. *Zur Anatomie und Physiologie der Sehsphäre der Grofshirnrinde.* (Sitzber. d. preufs. Akad. d. Wiss.) Berlin, Reimer. 1910. 17 S.
456. MÜNZER, A. *Über die zerebrale Lokalisation des Geschlechtstriebes.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 430—433.
457. NIKOLAIDES, R. U. u. DONATS, S. *Über die Erregbarkeit des Wärmezentrums.* Zentralbl. f. Physiol. **25**, 192—199.
458. PELLIZZI, G. B. *Richerche istologiche e sperimentali sui plessi coroidei.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 1—114.
459. RONCORONI, L. *Le funzioni dei lobi prefrontali in rapporto ai dati architettonici.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 521—548.
460. SAVAGE, G. C. *The ocular conjugate and fusion brain centers.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 467—469.
461. STREERATH, E. *Die Wirksamkeit der Wärmezentren im Gehirn.* (Diss.) Bern, 1910. 26 S.
462. TRENDELENBURG, W. *Untersuchungen über reizlose vorübergehende Ausschaltung am Zentralnervensystem.* III. Mitteilung. *Die Extremitätenregion der Grofshirnrinde.* Arch. f. d. ges. Physiol. (PFLÜGER) **137**, 515—545.
463. VALKENBURG, C. T. VAN. *Concerning the starting points for a localisation in the cerebral cortex.* Folia Neuro-biol., 1910, **4**, 335—341.
464. VAN GEHUCHTEN, A. *Essai de classification des localisations motrices.* Névraxe **12**, 188—191.
465. VOGT, C. *Quelques considérations générales à propos du syndrôme du corps strié.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 479—488.

7. Pathologische Anatomie.

466. AOYAGI, —. *Studien über die Veränderung des sympathischen Nervensystems, insbesondere der Neurofibrillen bei Morbus Basedowii.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **42**, 177—197.
467. ASCHOFF, L. (Hrsg.) *Pathologische Anatomie.* (2. Aufl.) 1. u. 2. Bd. *Allgemeine Ätiologie, allgemeine pathologische Anatomie.* Jena, Fischer. XII u. 778, VIII u. 997 S.
468. BATTEN, F. E. *Progressive Spinal Muscular Atrophy of Infants.* Brain **33**, 433—463.

469. Besta, C. *Sul modo di comportarsi del reticolo pericellulare in alcuni processi patologici del tessuto nervoso.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 604—620.

470. Betts, J. B. *On the occurrence of nodular necroses (Drusen) in the cerebral cortex.* Amer. J. of Insan. **68**, 43—56.

471. Biondi, G. *Paranukleolen und hyaline Schollen des Nervenkaryoplasma.* Monat. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 223—230.

472. — *Primäre Degenerationen der Nervenfasern des Gehirns und des Rückenmarkes nach einigen experimentellen Vergiftungen.* Folia Neurobiol., 1910, **4**, 634—661.

473. Buzzard, E. F. *Toxic Degeneration of Lower Motor Neurone Cells, commencing during Intra-uterine Life.* Brain **33**, 508—513.

474. Cerletti, A. *Zur Pathologie der Ganglienzellenkerne.* Folia Neurobiol. **5**, 861—868.

475. Fischer, O. *Der spongiöse Rindenschwund, ein besonderer Destruktionsprozeß der Hirnrinde.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 1—33.

476. Giannuli, F. *Sull'anatomia delle Radiazioni Rolandiche.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 481—509, 581—611.

477. Hippel, E. v. *Über eine nahezu isolierte Degeneration des Ganglion retinae.* Arch. f. Ophth. **79**, 545—550.

478. Lubarsch, O. u. Ostertag, R. (Hrsg.) *Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.* 15. Jahrg. I. Abt. *A. Spezielle pathol. Physiol. B. Allg. pathol. Morphol.* Wiesbaden. IX u. 823 S.

479. Marburg, O. *Die Alltagsbeschädigungen des menschlichen Nervensystems und ihre Folgen.* (Vortr. d. Vereines z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien, 51. Jahrg. 8. H.) Wien, Braumüller. 22 S.

480. Morawski, J. *Zur Pathogenese der Hydromyelie.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 222—243.

481. Oppenheim, H. *Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 635—668.

482. Schreiber, L. *Die Bedeutung der sog. Marchi-Reaktion der Markscheiden.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 386—391.

483. Spiller, W. G. *Displacement of the Cerebellum from Tumour of the Posterior Cranial Fossa.* Brain **34**, 29—38.

484. Zingerle, H. *Über einseitigen Schläfenlappendefekt beim Menschen* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 205—238.

III. Empfindung und Wahrnehmung.

1. Allgemeines über Empfindungen und Sinnesorgane (Einteilung, Spezif. Energien, Strittige Sinne, Synästhesien).

485. Angier, R. P. *Cutaneous, Kinæsthetic and Miscellaneous Senses.* Psychol. Bull. **8**, 149—157.

486. Bentley, M. *Sensation (General).* Psychol. Bull. **8**, 79—80.

487. Bonnier, P. *Les centres organostatiques et la dérivation cutanée.* C. r. soc. de biol. **70**, 835—838.

488. Brachet, A. *La signification morphologique des grands organes des sens de la tête.* J. de neurol. **16**, 322—330.

489. Cohn, M. *Über spezifische Sinnesenergien.* Zeitschr. f. Psychother. u. Psychol., 1910, **2**, 336—362.

490. Cords, —. *Neues aus der Sinnesphysiologie.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 545—552.

491. Downey, J. E. *A Case of Colored Gustation.* Amer. J. of Psychol. **22**, 528—539.

492. Dunlap, K. *Terminology in the Field of Sensation.* Amer. J. of Psychol. **22**, 444.

493. Kidd, L. J. *The sensory phrenic and its organs.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 587—611.

494. Mach, E. *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen.* (6. verm. Aufl.) Jena, Fischer. XI u. 323 S.

495. Medeiros-e-Albuquerque, —. *Sur un phénomène de synopsie, présenté par des millions de sujets.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 147—151.

496. Mercante, V. *El fotismo cromático des las palabras. Contribución al estudio de las aptitudes expresivas.* Anales de psicol., 1910, **1**, 60—158.

497. Minkowski, E. *Zur Müllerschen Lehre von den spezifischen Sinnesenergien.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 129—152.

498. Myers, C. S. *A Case of Synaesthesia.* Brit. J. of Psychol. **4**, 228—238.

499. Paulsen, J. *Untersuchungen über die psychophysiologische Erkenntnistheorie Th. Ziehens. I. Der psychologische Begriff der Empfindung.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 1—29.

500. Pierce, A. H. *Synaesthesia.* Psychol. Bull. **8**, 157—158.

501. Reimer, W. *Der Intensitätsbegriff in der Psychologie.* Vjschr. f. wiss. Phil. **35**, 277—339.

502. Schönberg, A. *Beziehungen zwischen der Quantität des Reizes und der Qualität der Empfindung.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 197—203.

503. Szymanski, J. S. *Versuche, das Verhältnis zwischen modal verschiedenen Reizen in Zahlen auszudrücken.* II. Mitt. Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 25—68.

504. Williamson, R. T. *The value of the vibrating sensation in the diagnosis of diseases of the nervous system.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 419—431.

2. Die niederen Sinne und ihre Sinnesorgane.

a. *Organempfindungen.*

505. Chatelain, —. *Note sur la sidération de la douleur.* Ann. méd.-psychol., 9e S. **14**, 396—398.
506. Dana, C. L. *The interpretation of pain and the dysesthesias.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 787—791.
507. Hertz, A. F. *The Sensibility of the Alimentary Canal.* London, Frowde & Hodder & Stoughton. 80 S.
508. — *The sensibility of the alimentary canal in health and disease.* Lancet **180**, 1051—1056, 1187—1193.
509. Joteyko, J. *Les illusions alimentaires.* Rev. psychol. **4**, 214—252.
510. Mantelli, C. *Recherches sur la physiologie de l'estomac chez l'homme.* Arch. ital. de biol. **55**, 236—256.
511. Mitchell, J. F. *Sensibility of the peritoneum and abdominal viscera.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 709—712.
512. Neumann, A. *Zur Frage der Sensibilität der inneren Organe.* Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., 1910, **13** (1). Zentralbl. f. Physiol. **24**, 1213—1217, 1217—1219; **25**, 53—56.
513. Sternberg, W. *Das Appetitproblem in der Physiologie und in der Psychologie.* Zeitschr. f. Psychol. **59**, 91—112.
514. — *Der Appetit in der exakten Medizin.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 433—459.
515. — *Die physiologische Grundlage des Hungergefühls.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 71—86.
516. Turró, —. *Die physiologische Psychologie des Hungers.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 217—306, 327—432. Leipzig, Barth. 236 S.
517. Turró, R. *Psychophysiologie de la faim.* J. de Psychol. norm. et path. **8**, 332—354, 417—435.

b. *Hautsinne.*

(Druck, Kälte, Wärme, Hautschmerz usw.)

518. Barnholt, S. E. u. Bentley, M. *Thermal Intensity and the Area of Stimulus.* Amer. J. of Psychol. 22, 325—322.
519. Basler, A. *Über die Verschmelzung zweier nacheinander folgender Tastreize.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 230—244.
520. Dogiel, A. S. *Zur Frage über den Bau der Kapseln der Vater-Pacinischen und Herbstschen Körperchen und über das Verhalten der Blutgefäfse zu denselben.* Folia Neuro-biol. **4**, 218—241.
521. Ducceschi, V. *Osservazioni anatomiche e fisiologiche sopra gli apparati sensitivi della cute umana.* Arch. di fisiol. **9**, 341—367.

522. Frey, M. v. *Die Einwirkung einfacher Druckempfindungen aufeinander.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. 233—236.

523. — *Die Wirkung gleichzeitiger Druckempfindungen aufeinander.* Zeitschr. f. Biol. **56**, 574—598.

524. Goldscheider, —. *Über Henry Heads Lehre vom Temperatursinn der Haut.* Med. Klin. **7**, 293—295.

525. Killian, G. *Zur Sensibilitätsprüfung der Nasenschleimhaut.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 410.

526. Kuntz, M. *Du tact à distance et du sens des obstacles.* Clin. ophth., 1910, **16**, 21—25.

527. — *Du tact à distance comme facteur de la faculté d'orientation des aveugles (sens des obstables?).* C. r. acad. d. sci. **153**, 431—434.

528. — *Zum „Ferngefühl" als Hautsinn.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 621—634.

529. Maloney, W. J. u. Kennedy, R. F. *The Sense of Pressure in the Face, Eye and Tongue.* Brain **34**, 1—28.

530. Minor, L. *Ein neuer Thermoästhesiometer mit Mischvorrichtung.* Neurol. Zentralbl. **30**, 1037—1041.

531. Siebrand, —. *Untersuchungen über den Kältesinn.* Zeitschr. f. Sinnes physiol. **45**, 204—216.

532. Sternberg, W. *Die Physiologie der Kitzelgefühle.* Zeitschr. f. Psychol. **60**, 73—109.

c. *Muskel-, Sehnen-, Gelenkempfindungen.*

533. Ziehen, T. *Die Methoden zur Prüfung der kinästhetischen Empfindungen.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 216—225.

d. *Geschmack und Geruch.*

534. Gamble, E. A. McC. *Taste and Smell.* Psychol. Bull. **8**, 147—149.

535. Hënman, G. *Några undersökningar angående den dektriska smaken.* Upsala Läkaref. Förhandl. **17**, 130—140.

e. *Statische Sinne.*

(Gleichgewicht, Schwindel usw.)

536. Alexander, G. *Die Funktionen des Vestibularapparates.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychiol. 74—94.

537. — *Die Reflexerregbarkeit des Ohrlabyrinthes am menschlichen Neugeborenen.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 153—196.

538. Bárány, R. *Zur Theorie des Bogengangapparates.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. 250—252.

539. Bourdon, B. *Recherches sur les sensations de rotation.* Bull. de la Soc. sci. et méd. de l'Ouest **20** (1). 46 S.

540. Camis, M. *Contribution à la physiologie du labyrinthe.* Arch. ital. de biol. **55**, 172—179, 180—187.

541. Cruchet, R. et Moulinier, —. *Le mal des aviateurs.* C. r. acad. d. sci. **152**, 1114—1115.

542. CYON, E. *L'Oreille, organe d'orientation dans le temps et dans l'espace.* Paris, Alcan. XIV u. 298 S.
543. DYRENFURTH, F. *Untersuchungen über den Labyrinthschwindel und die elektrische Reizung des N. vestibularis.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 721—278.
544. GOEBEL, O. *In welcher Weise wirkt die Gleichgewichtsfunktion der Vorhofsorgane?* Arch. f. Ohrenheilk. **85**, 110—125.
545. GOERKE, —. *v. Stein: Schwindel. Autokinesis externa et interna. Neue Funktion der Schnecke.* Intern. Zentralbl. f. Ohrenheilk. **9**, 201—207.
546. HITZIG, E. (EWALD, J. R. u. WOLLENBERG, R., Hrsg.) *Der Schwindel (Vertigo).* (2. Aufl.) Wien, Hölder. 141 S.
547. MULDER, W. *The Fusion of Sensations of Rotation.* Brit. J. of Psychol. **4**, 205—210.
548. SCOTT. S. *On the physiology of the human labyrinth.* Lancet, 1910, **178**, 1601—1607.
549. SPIRA, R. *Zur Frage der Seekrankheit.* Monatschr. f. Ohrenheilk. **45**, 35—37.

3. Hören.

a) *Allgemeines.*

(Lehrbücher, Berichte, Apparate, Streitfragen.)

550. BLAU, L. *Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde.* 10. Bericht (1909 u. 1910). Leipzig, Hirzel. VII u. 312 S.
551. BOURDON, M. *Un nouvel acoumètre.* Bull. de la soc. sci. et méd. de l'Ouest, 1910, **4**. 6 S.
552. CONSTANTIN, M. *Technique de l'examen auditif dans la première enfance et dans la première partie de la deuxième enfance.* Arch. de laryng., ot., rhin. **32**, 161—167.
553. FERRERI, G. *Phonendoscope comme acoumètre.* Arch. de laryng., ot., rhin. **31**, 826—830.
554. GARTEN, S. *Über die Verwendung der Seifenmembran zur Schallregistrierung.* Zeitschr. f. Biol. **56**, 41—74.
556. KOBRAK, F. *Die Funktionsprüfungen des Ohres (Prüfungen des Gehörs und des Bogengangsapparates).* Leipzig, Barth. 38 S.
557. MÜLLER, R. *Das Telephon als Hörapparat für Schwerhörige.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 310—315.
558. NIEMANN, E. *Das Telephon.* (Velhagen u. Klasings Volksb. 27.) Bielefeld, Velhagen u. Klasing. 33 S.
559. OGDEN, R. M. *Hearing.* Psychol. Bull. **8**, 93—100.
560. PANSE, R. (Hrsg.) *Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft auf der 20. Vers. 1911.* Jena, Fischer. XXXI u. 426 S.
561. RASCHKOWSKI-KONTOROWICZ, F. *Über die Hörprüfungen schwachbefähigter Kinder der fünf Berner Spezialklassen.* (Diss.) Bern, 1910. 14 S.
562. SCHAEFER, K. L. *Über eine Erweiterung der Anwendbarkeit des*

Struyckenschen Monochords. Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 376—382.

564. [Anon.] *Festschrift zum 90. Geburtstage Sr. Exz. des Wirkl. Geh. Rats Rochus Freiherrn von Liliencron, überr. v. d. Vertr. deutscher Musikwissensch.* Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1910. 463 S.

b) *Physikalische Akustik. Anatomie und Physiologie des Ohres.*

565. Brown, J. G. *New Records of Sound Waves from a Vibrating Flame.* Phys. Rev. **33**, 442—446.

566. Edelmann, M. T. *Leitfaden der Akustik für Ohrenärzte.* Berlin, Karger. 118 S.

567. Frey, H. *Die physiologische Bedeutung der Hammer-Ambofsverbindung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **139**, 548—561.

568. — *Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 531—538.

569. — *Vergleichend-anatomische Studien über die Hammer-Ambofsverbindung der Säuger.* Anat. Hefte **44**, 363—438.

570. Giesswein, M. *Über die „Resonanz" der Mundhöhle und der Nasenräume, im besonderen der Nebenhöhlen der Nase.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 305—353.

571. Goebel, O. *Existiert in der Hammer-Ambofssynchondrose ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz?* Beitr. z. Anat. usw. des Ohres usw. **4**, 385—390.

572. Hermann, L. *Neue Beiträge zur Lehre von den Vokalen und ihrer Entstehung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **141**, 1—62.

573. — *Der Einflufs der Drehgeschwindigkeit auf die Vokale bei der Reproduktion derselben am Edisonschen Phonographen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **139**, 1—9.

574. Jäger, G. *Zur Theorie des Nachhalls.* (Aus Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss.) Wien, Hölder. 22 S.

575. Lake, R. *Repos physiologique de l'oreille.* Arch. de laryng., ot., rhin., **31**, 765—770.

576. Lebedew, P. *Die Grenzwerte der kürzesten akustischen Wellen.* Ann. d. Phys. **35**, 171—174.

577. Lehmann, A. *Über die Schwingungen der Basilarmembran und die Helmholtzsche Resonanztheorie.* Folia Neuro-biol., 1910, **4**, 116—132.

578. Marage, M. *Contribution à l'étude des consonnes.* C. r. acad. d. sci. **152**, 1265—1267.

579. Marx, H. *Die Mifsbildungen des Ohres.* („Die Morphologie der Mifsbildungen usw." Hrsg. von E. Schwalbe. 3. Tl. 5. Lfg. 2. Abtlg. 4. Kp.) Jena, Fischer. S. 565—632.

580. Neuscheler, K. *Untersuchung stehender Schallschwingungen mit Hilfe des Widerstandsthermometers.* (Diss.) Tübingen, 1910. 41 S.

581. Scheel, K. (Red.) *Die Fortschritte der Physik im Jahre 1910.* 66. Jahrg. 1. Abt. Allgemeine Physik, Akustik usw. Braunschweig. XXVIII u. 485 S.

582. Schulze, F. A. *Die Schwingungsweise der Gehörknöchelchen.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 161—165.

583. Sonntag, A. *Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorgans.* Int. Zentralbl. f. Ohrenheilk. **9**, 313—326.

584. Stefanini, A. (Massès, trad.) *L'analyse des voyelles.* Arch. de laryng., ot., rhin. **32**, 835—844.

585. Vasticar, E. *Les sangles des cellules de soutènement de l'organe de Corti.* J. de l'anat. et de la physiol. **47**, 60—99.

586. Wallaschek, R. *Die physiologischen Grundlagen des musikalischen Hörens.* (Vortr. d. Vereines z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, 51. Jahrg. 7. H.) Wien, Braumüller. 24 S.

587. Wilson, J. G. *The nerves and nerve endings in the membrana tympani in man.* Amer. J. of Anat. **11**, 101—112.

588. Wolff, I. W. *Monochord- und Stimmgabeluntersuchungen zur Klärung der Beziehungen zwischen Luft- und Knochenleitung bei Normal- und Schwerhörigen.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 131—150.

c) *Schallempfindungen.*

589. Bryant, W. S. *Musik und Geräusch.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 985—993.

590. Chavanne, F. *Détermination de la limite supérieure de l'audition par conduction aérienne et osseuse au moyen du monocorde de Struycken.* Ann. d. mal. de l'oreille **37**, 870—875.

591. Gmelch, J. *Viertelstonstufen im Meſstonale von Montpellier.* (Veröff. d. Gregorian. Akad. zu Freiburg, Schweiz.) Eichstätt, Ph. Brönner, 75 S.

592. Goebel, —. *Über die Ursache der Einklangsempfindung bei Einwirkung von Tönen, die im Oktavenverhältnis zueinander stehen.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 109—116.

593. Gusinde, A. *Übungsschule für musikalische Gehörbildung.* (Handb. d. Musiklehre, hrsg. v. Scharwenka, Bd. VI.) Leipzig, Breitkopf u. Härtel. XXIII u. 227 S.

594. Haenlein, O. *Über Störungen des musikalischen Gehörs.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 49—61.

595. Jentsch, E. *Musik und Nerven. 2. Das musikalische Gefühl.* (Grenzfragen, Heft 78.) Wiesbaden, Bergmann. 95 S.

596. Kalähne, W. *Untersuchungen mittels des Struyckenschen Monochords über die Wahrnehmung höchster Töne durch Luft- und Knochenleitung.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 157—180.

597. Knott, J. *Music as a therapeutic agent.* N. Y. Med. J. **94**, 678—684, 727—733.

598. Köhler, W. *Über akustische Prinzipalqualitäten.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. S. 229—223.

599. Kutvirt, O. *Über das Gehör Neugeborener und Säuglinge.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 166—190.

600. Pear, T. H. *The Experimental Examination of some Differences between the Major and the Minor Chord.* Brit. J. of Psychol. **4**, 56—88.

601. Pielke, W. *Über „offen" und „gedeckt" gesungene Vokale.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 215—231.

602. Rauch, M. *Über methodische Hörübungen.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 583—592.

603. Riemann, H. *Wie hören wir Musik?* (Hesses illustr. Katech. 17. Bd.) Leipzig, Hesse. VIII u. 99 S.

604. Riemann, L. *Das Wesen des Klavierklanges.* Leipzig, Breitkopf u. Härtel. VIII u. 279 S.

605. Schulze, F. A. *Zur Theorie der Kombinationstöne.* Ann. d. Physik **34**, 817—822.

606. Shambaugh, G. E. *Die Frage der Tonempfindung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 155—158.

607. Streit, H. *Einige akustische Untersuchungen mit Hilfe des Endophonoskops.* Münchner med. Wochenschr. **58**, 792—793.

608. Struycken, J. L. *Beobachtungen über die physiologische Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 1—6.

609. Stumpf, C. *Differenztöne und Konsonanz.* Zeitschr. f. Psychol. **59**, 161—175.

610. — *Konsonanz und Konkordanz.* Zeitschr. f. Psychol. **58**, 321—355.

611. Torrini, L. *Untersuchungen über die Hörfunktion bei zweihundert alten Individuen.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 183—194, 282—294.

612. Weiss, O. *Die Kurven der geflüsterten und leise gesungenen Vokale und der Konsonanten Sch und Ss.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **142**, 567—577.

613. Zoth, O. *Weitere Versuche mit dem Fallphonometer.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 545—571.

4. Sehen.

a) *Allgemeines (Lehrbücher, Berichte, Apparate usw.).*

614. Elschnig, A. *Die Funktionsprüfung des Auges usw.* (2. umg. Aufl.) Wien, Deuticke. 198 S.

615. Fejér, J. *Ophthalmologische Miscellen.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1886—1888.

616. Goldflam, S. *Über eine einfache, leicht zu handhabende Methode der Pupillenuntersuchung nebst Beitrag zur Frage der Konvergenzreaktion und Mitteilung einiger wenig bekannter Phänomene am Auge.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1468—1471.

617. Golowin, S. S. *Ein Ophthalmoskop ohne Zentralöffnung.* Klin. Monatsschrift f. Augenheilk. **12**, 325—327.

618. Harman, N. B. *A photometer for the use of school doctors.* Brit. Med. J., 1911, II, 1177.

618a. Heilbrun, K. *Über bisher mit dem Schiötzschen Tonometer erzielte Resultate.* Arch. f. Ophth. **79**, 256—283.

619. Hertel, E. *Über lichtbiologische Fragen.* Zeitschr. f. Augenheilk. 26, 393—397.
620. Hess, C. (Bearb.) *Archiv für Augenheilkunde.* Generalregister zum 41.—60. Bd. Wiesbaden, Bergmann. 44 S.
621. Hess, W. *A new method of examination for double images.* Arch. of Ophth. 40, 218—223.
622. Holt, E. B. *Vision—General Phenomena.* Psychol. Bull. 8, 80—85.
623. Michel, J. v. *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie.* 41. Jahrg. f. d. J. 1910. Tübingen, Laupp. XI u. 803 S.
624. Neisser, A. (Hrsg.) *Stereoskopischer medizinischer Atlas.* 57. Ophthalmologie (red. v. Uhthoff, W.). 12. Folge. Leipzig, Barth. 12 Taf. u. 18 S.
625. Reber, W. *A new object test-card, or kindergarten card for visual tests.* J. of Amer. Med. Assoc. 57, 1993—1994.
626. Rohr, M. v. *Die optischen Instrumente.* (2. verm. Aufl.) („Natur u. Geisteswelt.") Leipzig, Teubner. 140 S.
626a. Schiötz, H. *Tonometry, with a description of a new tonometer.* Arch. of Ophth. 40, 518 - 525.
627. Schumm, O. *Ein einfaches Gitterspektroskop.* (Mitt. a. d. Hamb. Staatskrankenanstalten. XII. Bd. 7. H.) Leipzig, Voſs. 4 S.
628. Smith, P. *A new simple ophthalmoscope.* Ophth. Rev. 1910, 29, 33—36.
629. Stigler, R. *Ein neues Binokularphotometer.* Wien, Hölder. 5 S.
630. Wessely, K. *Zur Methodik der Gröſsenbestimmung des menschlichen Auges nebst Beschreibung eines Instruments zur Messung der Hornhautbreite (Keratometer).* Arch. f. Augenheilk. 69, 265—271.

b) *Physikalische Optik. Anatomie und allgemeine Physiologie des Auges.*

632. Alexander, G. F. *An erect image of the fundus by indirect ophthalmoscopy.* Ophth. Rev., 1910, 29, 193—195.
633. — *The theory of skiascopy with the „scissors" movement.* Ophth. Rev. 30, 270—284.
634. Bauer, V. *Über das Verhalten des Sehpurpurs beim Tagessehen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 141, 479—496.
636. Braunstein, E. P. *Erwiderung auf Dr. Hessbergs Mitteilung: Weitere Untersuchungen über die Bedeutung der Verschmelzungsfrequenz für die Diagnose von Augenhintergrundserkrankungen.* Arch. f. Ophth. 79, 180 - 182.
637. Bürgers, T. J. *Über den Flüssigkeitswechsel des Auges.* Zeitschr. f. Augenheilk. 25, 223—236.
638. Butler, T. H. *Eine durch Myopie verursachte hellgrün gefärbte Lochbildung der Maculagegend.* Zeitschr. f. Augenheilk. 26, 128—129.
639. Cameron, J. *Further Researches on the Rods and Cones of Vertebrate Retinæ.* J. of Anat. and Physiol. 46, 45—53.
640. Dimmer, F. *Die Photographie des Augenhintergrundes.* Wien. klin. Wochenschr. 24, 1043—1046.

641. Dufour, —. *Un appareil permettant de faire certaines expériences d'optique physiologique.* C. r. soc. de biol. **70**, 295—297.

642. Dufour, M. *Sur quelques phénomènes d'optique physiologique.* II, III. C. r. soc. de biol. **70**, 485—487, 886—888.

643. Dufour, M. et Verain, L. *Sur quelques phénomènes d'optique physiologique.* IV. C. r. soc. de biol. **71**, 287—290.

645. Exner, S. *Bemerkungen zu H. Pipers Mitteilung über Verlauf und Theorie der Netzhautströme.* Zentralbl. f. Physiol. **24**, 1169—1171.

646. Field, P. C. *Photometry of normal eyes in young male adults.* Arch. of Ophth. **40**, 526—531.

647. Fuchs, E. *Lochbildung in der Fovea centralis.* Arch. f. Ophth. **79**, 42—52.

648. Gleichen, A. *Die Theorie der modernen optischen Instrumente.* Stuttgart, Enke. 332 S.

649. Gullstrand, A. *Die reflexlose Ophthalmoskopie.* Arch. f. Augenheilk. **68**, 101—144.

650. — *Einführung in die Methoden der Dioptrik des Auges des Menschen.* (Aus Handb. d. physiol. Methodik, hrsg. von Tigerstedt.) Leipzig, Hirzel. VII u. 180 S.

651. Hartshorne, I. *Accurate optics.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 786—788.

652. Hawkesworth, A. S. *A Formula for Optical Instruments.* Science **33**, 249—250.

653. Henderson, T. *A note on the comparative anatomy of the ciliary region.* Brit. Med. J., 1911, II, 1169.

654. Henri, V. et Larguier des Bancels, J. *Photochimie de la Rétine.* J. de physiol. et de pathol. gén. **13** (nov.).

655. Hertzel, C. *Über eine Erleichterung der subjektiven Brillenbestimmung.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1456—1457.

656. Hoeve, J. van der. *Die Farbe der Macula lutea.* Arch. f. Ophth. **80**, 132—143.

657. Hoff, C. v. *Fernoptik.* (Wissen und Können, 21. Bd.) Leipzig, Barth. VI u. 158 S.

658. Kraupa, E. *Die sichtbare Blutströmung in den Aderhautgefäfsen.* Zentralbl. f. Augenheilk. **35**, 33—38.

659. Langenhan, —. *Ergebnisse diaskleraler Augendurchleuchtung mit starker Lichtquelle. Nachweis angeborenen spaltförmigen Mangels des retinalen Irispigmentes nach unten (rudimentärste Form des Iriskoloboms).* Arch. f. Ophth., **79**, 137—144.

660. Manz, O. *Bemerkungen über ein entoptisches Phänomen.* Zentralbl. f. Physiol. **24**, 1097—1099.

661. McDougall, W. *On the Relations between Corresponding Points of the Two Retinæ.* Brain **33**, 371—388.

662. Meisner, W. *Ein klinischer Beitrag zur Frage der Colobome am Sehnerveneintritt.* Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 123—127.

663. Nipher, F. E. *An Optical Phenomenon.* Proc. Amer. Phil. Soc. **50**, 316—320.

664. Ovio, G. *L'image cyclopique dans le miroir plan.* Arch. d'opht. **31,** 710—716.

665. Piper, H. *Verlauf und Theorie der Netzhautströme.* Zentralbl. f. Physiol. **24,** 1041—1053.

666. Pschedmieisky, E. *Das diasklerale Lichtreizphänomen.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29,** 237—254.

667. Rohr, M. v. *Die Brille als optisches Instrument.* (Aus Graefe und Saemisch: Handb. d. Augenheilk. 2. Aufl.) Leipzig, Engelmann. IX u. 169 S.

668. Thedy, A. *Beiträge zur sphärischen Aberration einer Linse bei Berücksichtigung der Randstrahlen.* (Diss.) Jena, 1909. 36 S.

669. Watson, W. *Note on the Sensibility of the Eye to Variations of Wavelength.* Proc. Roy. Soc. B **84,** 118—120.

670. Weiss, O. *Der intraokulare Flüssigkeitswechsel.* Zeitschr. f. Augenheilk. **25,** 1—14.

671. Wessely, K. *Über den intraokularen Flüssigkeitswechsel.* Zeitschr. f. Augenheilk. **25,** 315—330.

672. Zeemann, W. P. C. *Linsenmessungen und Emmetropisation.* Arch. f. Ophth. **78,** 93—128.

c) *Akkommodation, Brechungsanomalien, Pupillenreflex.*

673. Bartels, M. *Zu den „Bemerkungen zur Prüfung der Lichtreaktion" von Herrn Oppenheim und Schuster.* Neurol. Zentralbl. **30,** 589—590.

674. Bates, W. H. *The prevention of myopia in school children.* N. Y. Med. J. **94,** 237—238.

675. Best, F. *Bemerkungen zum Zentralkanal des Glaskörpers und zu Stillings Akkommodationstheorie.* Zeitschr. f. Augenheilk. **26,** 14—20.

676. — *The extent of the pupillo-motor area of the retina.* Arch. of Ophth. **40,** 208—217.

677. Brocher, L. *Le travail au microscope et l'accommodation.* Arch. d. sci. phys. et nat. **31,** 52—56.

678. Bumke, O. u. Trendelenburg, W. *Beiträge zur Kenntnis der Pupillarreflexbahnen.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **12,** 145—150.

679. Bumke, O. *Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten.* (2. umgearb. Aufl.) Jena, Fischer. V u. 357 S.

680. Cady, W. G. *Color Dispersion in the Astigmatic Eye.* Science **34,** 26—28.

681. Dimmer, F. *Ein Fall von tonischer Reaktion der Pupille und des Ziliarmuskels.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **12,** 332—337.

682. Eppenstein, A. *Untersuchungen über den Gehalt der Iris an elastischen Fasern unter normalen und pathologischen Verhältnissen.* Zeitschr. f. Augenheilk. **25,** 513—522.

683. Fridenberg, P. *Astigmometric card test for illiterates.* Arch. of Ophth., 1910, **39,** 227—229.

684. Gunnufsen, T. *Untersuchungen über Volksschulenmyopie in Christiania.* Arch. f. Augenheilk. **69,** 400—407.

685. Hansell, H. F. *Toxic paralysis of accommodation.* Ophth. Record **20**, 122—123.
686. Helmbold, —. *Zur Prüfung der Pupillarreaktion.* Med. Klin. **7**, 1817.
687. Hess, C. *Bemerkungen zu einigen neueren Aufsätzen über die Pathologie der Linse.* Arch. f. Augenheilk. **69**, 102—109.
688. — *Comparative studies concerning the influence of the accommodation on the ocular tension in vertebrates.* Arch. of Ophth. **40**, 195—200.
689. Hey, J. *Weitere Bemerkungen zur Prüfung der Pupillarlichtreaktion.* Neurol. Centralbl. **30**, 978—979.
690. Hummelsheim, —. *Studies on the pupil.* Arch. of Ophth., 1910, **39**, 579—582.
691. Kanngiesser, F. *Comparative studies of miosis due to light and convergence, and of the action of atropin and eserin upon the iris and ciliary muscle, together with remarks concerning the form of the pupil.* Arch. of Ophth. **40**, 201—207.
692. Ledbetter, S. L. *The psychologic aspect of refraction.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 1283—1284.
693. Oppenheim, H. *Bemerkung zur Prüfung der Pupillarlichtreaktion.* Neurol. Centralbl. **30**, 362—363.
694. Rhoads, J. N. *A one degree astigmatism scale.* Ophth. Record, 1910 **19**, 221—228.
695. — *Sphero-cylinder trial lenses.* Ophth. Record. **20**, 545—547.
696. Schlesinger, E. *Pupillenverengerung durch willkürliche Muskelbewegung.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 1748—1749.
697. Schuster, P. *Zu der „Bemerkung zur Prüfung der Pupillarlichtreaktion" von Herrn Professor Oppenheim.* Neurol. Centralbl. **30**, 472—473.
698. Siebenlist, W. *Zur Myopiefrage.* Zeitschr. f. Augenheilk. **25**, 443—459.
699. Steiger, A. *Sind Hornhauttrübungen eine Ursache der Myopie?* Zeitschr. f. Augenheilk. **25**, 41—48.
700. Stevens, G. T. *A series of studies of nervous affections in relation to the adjustments of the eyes.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 755—758, 1001 bis 1004; **93**, 3—7, 157—161, 665—669, 920—927, 967—971; **94**, 467—473 667—671.
701. Stilling, J. *Über den Mechanismus der Akkommodation.* Zeitschr. f. Augenheilk. **25**, 15—27, 141—153.
702. Van Lint, M. *Les anomalies de la réfraction chez les sourdsmuets.* Policlin. de Brux. **20**, 17—21.
703. Wagenmann, A. *Über die Korrektion eines nach Staroperation seit frühester Kindheit aphakischen Auges mit Hilfe eines Zeifsschen Prismenfernrohres und der Fernrohrlupe.* Arch. f. Ophth. **79**, 160—165.
704. Ziemann, F. *Ein Beitrag zur Frage des Akkommodationskrampfes* (Diss.) Leipzig, 1910. 56 S.

d) *Gesichtsempfindungen; Theorie des Licht- und Farbensinnes.*

705. Basler, A. *Über die Verschmelzung von zwei nacheinander erfolgenden Lichtreizen* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger **143** 245—251

706. Bostroem, A. *Die Benennung optischer Eindrücke.* (Diss.) Giefsen, 1910. 68 S.
707. Burch, G. J. *Preliminary Note on a Method of Measuring Colour-sensations by Intermittent Light, usw.* Proc. Roy. Soc. B **83**, 528—531.
708. Dunlap, K. *Visual Sensations from the Alternating Magnetic Field.* Science **33**, 68—71.
709. Ferree, C. E. u. Rand, M. G. *An Experimental Study of the Fusion of Colored and Colorless Light Sensation: The Locus of the Action.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 294—297.
710. Gröper, —. *Wie erzieht der Seminarzeichenunterricht zum Farbensehen?* Päd. Blätter **40**, 383—390.
711. Groskurth, O. *Über heterochrome Photometrie.* (Diss.) Marburg, 1910. 90 S.
712. Helmholtz, H. v. *Handbuch der physiologischen Optik.* (3. Aufl.) II. Bd. *Die Lehre von den Gesichtsempfindungen.* (Hrsg. v. Nagel, W. u. Kries, J. v.) Leipzig, Vofs. VIII u. 392 S.
713. Hering, E. *Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn.* (Handb. der Augenheilk., hrsg. v. Graefe u. Saemisch), 3. Lfg. Leipzig, Engelmann. 161—240 S.
714. Hilbert, R. *Über den Zusammenhang der physiologischen mit den pathologischen Farbenempfindungen.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **11**, 270—273.
715. Höfler, A. *Zwei Modelle schematischer Farbenkörper und die vermutliche Gestalt des psychologischen Farbenkörpers.* Zeitschr. f. Psychol. **58**, 356—371.
716. Katz, D. *Die Erscheinungsweisen der Farben und ihre Beeinflussung durch die individuelle Erfahrung.* (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. 7. Ergbd.) Leipzig, Barth. XVIII u. 425 S.
717. Liebermann, P. v. *Verschmelzungsfrequenzen von Farbenpaaren.* Zeitschrift f. Sinnesphysiol. **45**, 117—128.
718. Magnusson, C. E. and Stevens, H. C. *Visual sensations caused by changes in the strength of a magnetic field.* Amer. J. of Physiol. **29**, 124—136.
719. Parsons, J. H. *Glare, its causes and effects.* Lancet, 1910, **178**, 234—236.
720. Plehn, A. L. *Farbensymmetrie und Farbenwechsel.* (Stud. z. dtsch. Kunstgesch. 143. H.) Strafsburg, Heitz. V u. 90 S.
721. Rayleigh, —. *On the Sensibility of the Eyes to Variations of Wave-length in the Yellow Region of the Spectrum.* Nature **85**, 421.
722. Révész, G. *Über eine neue Methode der heterochromen Photometrie.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 217—219.
723. Sivén, V. O. *Om stafvarnd såsom färgpercipierande organ.* Finska Läkarssänsk. Handl. **53**, 325—335.
724. Swinton, A. A. C. *Visual Sensations from the Alternating Magnetic Field.* Nature **86**, 143.

725. Tucker, A. W. *Observations on the Colour Vision of School Children.* Brit. J. of Psychol. 4, 33—43.
726. Yerkes, R. M. *The Psychological Aspects of Illuminating Engineering.* (Lectures on Illuminating Engineering, Vol. II.) Baltimore, Johns Hopkins Preſs. S. 575—604.
727. Zeeman, W. P. C. u. Weve, H. *Ein Spektralapparat zur Untersuchung des Farbensinnes.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. 11, 490—501.
728. [Anon.] *Visual Sensations from the Alternating Magnetic Field.* Nature 86, 129.

e) *Adaptation, Nachbilder, Kontrast, Purkinjesches Phänomen, Licht- und Farbensinn des Doppelauges.*

729. Baroncz, Z. *Versuche über den sogenannten Metakontrast.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 140, 491—508.
731. Berger, E. *Beiträge zur Theorie des simultanen Farbenkontrastes.* Arch. f. Augenheilk. 68, 182—189.
732. Blatt, P. *Optische Täuschung und Metakontrast.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 142, 396—402.
733. Castelnuovo, G. *Il principio di relatività e i fenomeni ottici.* Riv. di scienza 9, 64—86.
734. Chauveau, A. *Lutte des champs visuels.* C. r. acad. d. sci. 152, 659—665.
735. Dufour, —. *Sur l'adaptation de l'œil.* C. r. soc. de biol. 69, 652—654.
736. Hess, C. *Beiträge zur Kenntnis der Nachtblindheit.* Arch. f. Augen heilk. 69, 205—213.
737. Inouye, N. u. Oinuma, S. *Untersuchung der Dunkeladaptation des einen Auges mit Hilfe des helladaptierten anderen.* Arch. f. Ophth. 79, 145—159.
738. Kries, J. v. *Über die Funktionsteilung im Sehorgan und die Theorie der Nachtblindheit.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. 11, 241—269.
740. Schneider, S. *Die Helligkeitsadaptation bei kontinuierlichen und diskontinuierlichen Erregungen.* Psychol. Stud. 7, 196—228.
741. Stigler, R. *Chronophotische Untersuchungen über den Umgebungskontrast.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. 279—281.
743. Terrien, F. *Remarques sur le fusionnement.* Arch. d'ophth. 31, 72—89.

f) *Direktes und Indirektes Sehen, Blinder Fleck, Sehschärfe, Farbenblindheit.*

745. Brücke, E. T. von u. Inouye, N. *Über die Anordnung der homogenen Lichter auf der Mischlinie des Rotgrünblinden mit unverkürztem Spektrum.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 141, 573—590.
746. Butler, T. H. *On the futility of the official tests for colour blindness.* Brit. Med. J., 1910, I, 316—317.
747. Childs, J. W. *The importance of taking the visual fields as a routine procedure in ocular examinations.* Amer. J. of Ophth. 28, 46—50.
748. Cobb, P. W. *The influence of illumination of the eye on visual acuity.* Amer. J. of Physiol. 29, 76—99.

749. Dreher, E. *Methodische Untersuchung der Farbentonänderungen homogener Lichter bei zunehmend indirektem Sehen und veränderter Intensität.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **46**, 1—82.

750. Edridge-Green, F. W. *Accidents which have occurred through colour blindness.* Lancet **181**, 879—880.

751. — *Colour vision and colour blindness.* Lancet, **180**, 285—290, 358—363. Brit. Med. J., 1911, I, 299—301.

752. — *The Discrimination of Colour.* Proc. Roy. Soc. B **84**, 116—117. Brit. Med. J., 1911, II, 109—110. Lancet **181**, 497—498.

753. Ferree, C. E. *Vision-Peripheral, Foveal usw.* Psychol. Bull. **8**, 89—92.

754. Ficker, H. *Vergleichende Sehschärfenbestimmungen.* Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 113—122.

755. Freytag, G. *Gesichtsfeldschema f. Peripherie und Zentrum.* 15, 5 mal 29 cm. Leipzig, Hirzel. 50 Bl.

756. Gertz, H. *Ein Fall von angeborener totaler Farbenblindheit.* Arch. f. Augenheilk. **70**, 228—234.

757. — *Einige Bemerkungen über das zentrale Sehen bei der angeborenen totalen Farbenblindheit und ein Beitrag zur Diagnostik der Zentralskotome.* Arch. f. Augenheilk. **70**, 202—227.

758. — *Ett fall af medfödd total färgblindhet.* Hygiea, 1910, **72**, 1137—1142.

759. Groenouw, —. *Gesichtsfeldschema.* 50 Bl. f. 5 mm-Objekte. 16,5 mal 27 cm. (Desgl. f. 10 mm-Objekte) Wiesbaden, Bergmann.

760. Guttmann, A. *Fortgesetzte Untersuchungen über Anomalien des Farbensinnes.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. 211.

761. Haitz, E. *Schemata für das Gesichtsfeldzentrum.* Wiesbaden, Bergmann. 50 S.

762. Hayes, S. P. *The Color Sensations of the Partially Color-Blind, a Criticism of Current Teaching.* Amer. J. of Psychol. **22**, 269—407.

763. — *Vision—Color Defects.* Psychol. Bull. **8**, 86—88.

764. Henning-Rönne, —. *Über die Bedeutung der makularen Aussparung im hemianopischen Gesichtsfelde.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **12**, 289—312.

765. Hoeve, J. van der. *Die Gröſse des blinden Fleckes und seine Entfernung vom Fixationspunkte in emmetropischen Augen.* Arch. f. Augenheilk. **70**, 155—162.

766. Juler, F. A. *Congenital total colour blindness with day blindness.* Ophth. Rev., 1910, **29**, 65—71.

767. Köllner, —. *Die diagnostische Bedeutung der erworbenen Farbensinnstörungen.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 846—849.

768. Liebermann, P. v. u. Marx, E. *Über die Empfindlichkeit des normalen und des protanopischen Sehorgans für Unterschiede des Farbentons.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 103—108.

769. Nieden, A. *Gesichtsfeldumrisse zum Gebrauch für gewöhnliche und selbstzeichnende Perimeter* (5. Aufl.) Wiesbaden, Bergmann. 50 Bl. 15 × 16 cm.

770. Pick, A. *Zur Psychologie des konzentrisch eingeengten Gesichtsfeldes.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 183—184.
771. Pick, L. *Über die Fuchssche Maculaerkrankung bei Myopie.* Zeitschr. f. Augenheilk. 25, 54—62.
772. Polimanti, O. *Nouvelles expériences pour démontrer que l'augmentation de la sensibilité dans le centre rétinique est moindre que dans les portions plus ou moins excentriques.* C. r. soc. de biol. 71, 585—586.
773. Pryn, W. W. *Tests for colour vision.* Brit. Med. J., 1910, II, 437—439.
774. Rönne, H. *Gesichtsfeldstudien über das Verhältnis zwischen der peripheren Sehschärfe und dem Farbensinn, speziell die Bedeutung derselben für die Diagnose der Sehnervenatrophie.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. 11, 154—184.
775. Scherer, A. *Untersuchungen über die Anforderungen an Sehschärfe und Refraktion der Infanterie.* Zeitschr. f. Augenheilk. 26, 191—206, 336—361.
776. Thorner, W. *Über Sehprüfungen und die Grenze der Sehschärfe.* Med. Klin. 7, 417—419.
777. Van Lint, M. *Vision des enfants sourds-muets comparée à celle des enfants normaux. Expérience sur la fatigue de l'acuité visuelle chez les enfants normaux et les sourds-muets.* Policlin. de Brux. 20, 33—36—40.
778. Williams, T. A. *A convenient method to test the visual field for colour without the use of a perimeter, for application in cases suspected of increased intracranial tension.* Lancet 181, 500.
779. Wolffberg, —. *Bilderbuch zur Sehschärfeprüfung von Kindern und Analphabeten..* Leipzig, Engelmann. 11 S.

g) *Augenbewegungen.*

780. Adam, C. *Über Entstehung und Behandlung des Schielens.* Med. Klin. 7, 1963—1967.
781. Bárány, R. *Apparat zur Messung der Rollbewegungen des Auges.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. 252.
782. Bartels, M. *Nachweis von Augenmuskellähmungen an Neugeborenen unmittelbar nach Geburt.* Arch. f. Augenheilk. 70, 46—53.
783. — *Über Regulierung der Augenstellung durch den Ohrapparat. III. Kurven des Spannungszustandes einzelner Augenmuskeln durch Ohrreflexe.* Arch. f. Ophth. 78, 129—182.
784. Bartels, M. u. Shin-izi-Ziba. *Über Regulierung der Augenstellung durch den Ohrapparat. IV. Die stärkere Wirkung eines Ohrapparates auf das benachbarte Auge.* Arch. f. Ophth. 80, 207—237.
785. Bielschowsky, A. *Ungewöhnliche Ursachen von Mifserfolgen in der Therapie des Schielens.* Arch. f. Augenheilk. 69, 1—29.
786. Cohen, C. *Das Schielen.* Med. Klin. 7, 368—371.
787. Dodge, R. *Visual Motor Functions.* Psychol. Bull. 8, 382—385.
788. Hegg, E. *Stereoskopenbilder für Schielende.* (4. Aufl.) 18 × 10 cm. Bern, Francke. 86 Taf. u. 20 S.

789. Hudson, A. C. *Simplified form of amblyoscope for use in convergent squint.* Ophth. Rev. 30, 353—355.

790. Krusius, —. *Bilder für Schielende zum Gebrauch des Amblyoskopes. 3 Stufen zu je 6 Bilderpaaren.* Wiesbaden, Bergmann. Bilder u. 8 S.

791. — *Schielen und Gesamtveranlagung.* Med. Klin. 7, 991—993.

792. Krusius, F. F. *Zur unblutigen Schielbehandlung.* Arch. f. Augenheilk. 69, 223—233.

793. Kunn, C. *Der Bewegungsmechanismus der Augen, erläutert an der Augenmuskellähmung usw.* Hamburg, Vofs. 1910. 80 S.

794. Lohmann, W. *Über Mitbewegung von Pupille und Augapfel.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. 12, 376—379.

795. Marina, Oblath und Danelon. *Studii sperimentali sui movimenti laterali dei bulbi occulari.* Ann. di nevrol. 28, 370—381.

796. Marx, E. u. Trendelenburg, W. *Über die Genauigkeit der Einstellung des Auges beim Fixieren.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 87—102.

797. Mügge, F. *Über anomale Sehrichtungsgemeinschaft bei Strabismus convergens.* Arch. f. Ophth. 79, 1—41.

798. Orlandini, O. *Studi sulle anomalie dei movimenti associati degli occhi e sul nistagmo.* Ann. di ottal. 40, 323—373.

799. Pigeon, L. *Sur la mesure des degrés de strabisme au moyen du stéréoscope à coulisses.* C. r. acad. d. sci. 152, 1864—1867.

800. Rönne, H. *Ätiologie und Pathogenese des sekundären Strabismus divergens.* Arch. f. Ophth. 78, 49—81.

801. Shute, D. K. *Torsion of the eyeball.* N. Y. Med. J., 1910, 92, 108—114.

802. Trendelenburg, W. *Berichtigung zu der Arbeit von Marx und Trendelenburg über die Genauigkeit der Einstellung des Auges beim Fixieren.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 460.

803. Weiss, O. *Die zeitliche Dauer der Augenbewegungen und der synergischen Lidbewegungen.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 313—326.

804. — *Die zeitliche Dauer des Lidschlages.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 307—312.

5. Wahrnehmung im allgemeinen. Zeit, Bewegung, Rhythmus.

805. Abramowski, E. *L'Analyse physiologique de la perception.* (Coll. de psychol. expér.) Paris, Bloud. IV u. 120 S.

806. Aggàzzotti, A. *Sul piu piccolo intervallo di tempo perceptibile nei processi psichici.* Arch. di fisiol. 9, 523—575.

807. Aveling, F. *The Relation of Thought-process and Percept in Perception.* Brit. J. of Psychol. 4, 211—227.

807a. Basler, A. *Über das Sehen von Bewegungen.* II. Mitt. *Der Beginn des Bewegungsnachbildes.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 139, 611—622.

808. Brewer, J. M. *The Psychology of Change: On Some Phases of Minimal Time by Sight.* Psychol. Rev. 18, 257—261.

809. Brown, Warner. *Temporal and Accentual Rhythm.* Psychol. Rev. 18, 336—346.

810. Dunlap, K. *Palmesthetic Difference Sensibility for Rate.* Amer. J. of Physiol. 29, 108—114.

811. — *Rhythm and the Specious Present.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 348—354.

812. — *Rhythm and Time.* Psychol. Bull. 8, 239—242.

813. Frank, P. *Gibt es eine absolute Bewegung?* Wiss. Beil. z. 23. Jahresbericht (1910) d. phil. Gesell. Univ. Wien. Leipzig, Barth.

814. Gildemeister, M. *Über Zählen und Zeitschätzen.* Zeitschr. f. biol. Technik. u. Methodik., 1910, 2.

815. Kiesow, F. *Über die Versuche von E. H. Weber und M. Szabadföldi, nach welchen einer Hautstelle aufliegende Gegenstände von gleicher Gröfse nicht gleich schwer empfunden werden, wenn ihre Temperaturen gewisse Unterschiede aufweisen.* (Nach e. z. Teil von Dr. L. Chinaglia ausgeführten Untersuchung.) Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 50—104

816. Kreibig, J. K. *Über Wahrnehmung.* (Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss., Phil.-Hist. Klasse, 165. Bd. 6. Abh.) Wien, Hölder. 37 S.

817. Landry, E. *La théorie du rythme et le rythme du français déclamé.* Paris, H. Champion. 427 S.

817a. Milch, A. *Über Bewegungsnachbilder.* (Diss.) Bern, 1910. 34 S.

818. Minnemann, C. *Untersuchungen über die Differenz der Wahrnehmungsgeschwindigkeit von Licht- und Schallreizen.* I.—III. Arch. f. d. ges. Psychol. 20, 227—362.

819. Moriarty, W. D. *The Function of Suspense in the Catharsis.* Ann. Arbor, G. Wahr. 61 S.

820. Müller, G. *Versuch einer Zeittheorie.* Arch. f. syst. Phil. 17, 107—110.

821. Pauli, R. *Über die Beurteilung der Zeitordnung von optischen Reizen im Anschlufs an eine von E. Mach beobachtete Farbenerscheinung.* Arch. f. d. ges. Psychol. 21, 132—218.

822. Regnault, F. *Le mouvement dans la photographie et dans l'art.* C. r. soc. de biol. 70, 342—343.

823. Stratton, G. M. *The Psychology of Change: How is the Perception of Movement Related to That of Succession?* Psychol. Rev. 18, 262—293.

823a. Stumpf, P. *Über die Abhängigkeit der visuellen Bewegungsempfindung und ihres negativen Nachbildes von den Reizvorgängen auf der Netzhaut.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 321—330.

824. Wallin, J. E. W. *Experimental Studies of Rhythm and Time.* Psychol. Rev. 18, 100—131, 202—222.

824a. Wohlgemuth, A. *On the After-Effect of Seen Movement.* (Brit. J. of Psychol., Monog. Suppl. No. 1.) Cambridge, Univ. Prefs. 117 S.

825. Woodrow, H. *The Rôle of Pitch in Rhythm.* Psychol. Rev. 18, 54—77.

6. Raumwahrnehmung und „Täuschungen". Stereoskopisches Sehen.

826. Abelsdorff, G. u. Bibergeil, E. *Über das Blickfeld bei Caput obstipum.* Berl. klin. Wochenschr. 48, 1415—1417.

827. Angier, R. P. *Tactual and Kinaesthetic Space.* Psychol. Bull. 8, 233—235.

828. Bech, C. *The Pupil of an Optical System with regard to Perspective.* Proc. Roy. Soc. A 85, 462—470.

829. Benussi, V. *Über die Motive der Scheinkörperlichkeit bei umkehrbaren Zeichnungen.* Arch. f. d. ges. Psychol. 20, 363—396.

830. Brandt, P. *Sehen und Erkennen.* Leipzig, Hirt. X u. 272 S.

831. Burmester, L. *Bemerkungen zu der Mitteilung des Herrn A. Thierfelder.* (*Eine Sinnestäuschung.*) Arch. f. d. ges. Psychol. 20, 34—35.

832. Carr, H. *Space Illusions.* Psychol. Bull. 8, 235—239.

833. Cook, H. D. u. Frey, M. v. *Der Einfluſs der Reizstärke auf den Wert der simultanen Raumschwelle der Haut.* Zeitschr. f. Biol. 56, 537—573.

834. Elmer, W. G. *Stereoscopic photography with a single camera: some points in optics and physiology.* N. Y. Med. J. 93, 62—64.

835. Ferree, C. E. and Collins, R. *An Experimental Demonstration of the Binaural Ratio as a Factor in Auditory Localization.* Amer. J. of Psychol. 22, 250—297.

836. Gramss, K. *Gesichtstäuschungen.* (Miniatur-Bibl. 1002.) Leipzig, Paul. 48 S.

837. Hofmann, F. B. *Der Einfluſs schräger Konturen auf die scheinbare Horizontale und Vertikale.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. S. 236—239.

838. Jaensch, E. R. *Über die Wahrnehmung des Raumes.* (Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. 6. Ergbd.). Leipzig, Barth. XVI u. 488 S.

839. Klette, W. *Über Theorien und Probleme der Bühnenillusion.* München u. Leipzig, Müller. 69 S.

840. Lieben, S. *Ein Seitenstück zum Fingerversuche von Aristoteles und zu seiner Umkehr.* Zentralbl. f. Physiol. 24, 1167—1169.

841. Monnet, R. *La perception de la troisième dimension.* J. de psychol. norm. et path. 8, 104—127.

842. Müller, A. *Das Problem des absoluten Raumes und seine Beziehung zum allgemeinen Raumproblem.* Braunschweig, Vieweg. 151 S.

843. Oehrvall, H. *Om några synillusioner. I. Charpentiers illusion. II. Einers punktrörske.* Upsala Läkaref. Förh. 17, 1—17, 18—32.

844. Pastore, A. *Nuove ricerche sulla percezione monoculare della distanza.* Riv. di psicol. appl. 7, 317—334.

845. Piéron, H. *L'illusion de Müller-Lyer et son double mécanisme.* Rev. phil. 71, 245—284.

846. Pigeon, L. *Sur un stéréoscope à coulisses.* C. r. acad. d. sci. 152, 1111—1114.

847. Ponzo, M. *Quelques observations psychologiques faites durant des représentations cinématographiques.* Arch. ital. de biol. **56**, 81—86.
848. — *Recherches sur la localisation des sensations tactiles et des sensations dolorifiques.* Arch. ital. de biol. **55**, 1—14.
849. — *Sur quelques illusions dans le champ des sensations tactiles.* Arch. ital. de biol. **55**, 20—34.
850. — *Sur un appareil pour la détermination facile et précise de la grandeur et de la direction des erreurs de localisation dans le champ des sensations cutanées.* Arch. ital. de biol. **56**, 139—144.
851. — *Sur une nouvelle illusion dépendant du croisement des doigts.* Arch. ital. de biol. **56**, 127—128.
852. — *Über einen Apparat zur Bestimmung der beim Lokalisieren von Hautempfindungen begangenen Fehler und deren Richtungen (Dermolokalimeter).* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 105—107.
853. — *Über einen neuen Zirkel für die Bestimmung der simultanen Raumschwellen der Körperhaut.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 390—394.
854. — *Un appareil pour la vision plastique de photographies.* Arch. ital. de biol. **56**, 125—126.
855. Poppelreuter, W. *Beiträge zu einer Theorie der scheinbaren Gröfse.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 269—270.
856. — *Beiträge zur Raumpsychologie.* Zeitschr. f. Psychol. **58**, 200—262.
857. Pouget, R. J. *Détermination du champ auditif.* Arch. de laryng., ot., rhin. **32**, 470—475.
858. Pulfrich, C. *Stereoskopisches Sehen und Messen.* Jena, Fischer. 40 S.
859. Schubotz, F. *Beiträge zur Kenntnis des Sehraumes auf Grund der Erfahrung.* Arch. f. d. ges. Psychol. 20, 101—149.
860. Starch, D. *Auditory Space.* Psychol. Bull. **8**, 232—233.
860a. Stöhr, A. *Monokulare Plastik.* Wiss. Beil. z. 23. Jahresber. (1910, d. phil. Gesellsch. Univ. Wien. Leipzig, Barth.
861. Stratton, G. M. *Visual Space.* Psychol. Bull. **8**, 223—231.
862. Truschel, —. *Contribution à l'étude du sens de la direction chez les aveugles.* C. r. acad. d. sci. **152**, 1022—1024.
862a. Verwey, A. *Über die Genauigkeit des Tiefensehens mittels der monokularen Parallaxe.* Arch. f. Augenheilk. **66**, 93—105.
863. Winkler, C. *A tumor in the pulvinar thalami optici; a contribution to the knowledge of the vision of forms.* Folia Neuro-biol. **5**, 708—717.

7. Psychophysik.

864. Blonded, A. et Rey, J. *Sur la perception des lumières brèves à la limite de leur portée.* C. r. acad. d. sci. **153**, 54—56.
865. Desroche, P. *Sur une interprétation de la loi de Weber-Fechner.* C. r. soc. de biol. **70**, 571—572.
866. Dodge, R. *A Working Hypothesis for Inner Psychophysics.* Psychol. Rev. **18**, 167—185.
867. Grosselj, R. *Das Webersche Gesetz der Psychophysik und seine relationstheoretische Deutung.* (Progr.) Laibach. 24 S.

868. Lasareff, P. *Studien über das Weber-Fechnersche Gesetz. Einfluſs der Gröſse des Gesichtsfeldes auf den Schwellenwert der Gesichtsempfindung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **142**, 235—240.

869. Lipp, O. *Über die Unterschiedsempfindlichkeit im Sehfelde unter dem Einflusse der Aufmerksamkeit.* (Diss.) Kiel, 1910. 82 S.

870. Safford, F. H. *Precision of Measurements Applied to Psychometric Functions.* Amer. J. of Psychol. **22**, 94—98.

871. Szymanski, J. S. *Ein Versuch, das Verhältnis zwischen modal verschiedenen Reizen in Zahlen auszudrücken.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 457—486.

872. Urban, F. M. *A Reply to Professor Safford.* Amer. J. of Psychol. **22**, 298—303.

873. — *Eine Bemerkung über die Methode der ebenmerklichen Unterschiede.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 45—51.

874. — *Psychophysical Measurement Methods.* Psychol. Bull. **8**, 198—202.

875. Willis, C. A. u. Urban, F. M. *Ein Beitrag zur Kenntnis der psychometrischen Funktionen im Gebiete der Gewichtsempfindungen.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 40—46.

876. Wirth, W. *Zur erkenntnistheoretischen und mathematischen Begründung der Maſsmethoden für die Unterschiedsschwelle.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 52—100.

8. Störungen des Empfindens und Wahrnehmens.

877. Bauer, J. u. Seidler, R. *Über den Einfluſs der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 937—942.

878. Baumgarten, E. *Sehstörungen, durch Affektionen der Nase bedingt.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 633—636.

879. Birch-Hirschfeld, A. *Experimentell-histologische Untersuchungen über Netzhautablösung und die Wirkung operativer Therapie.* Arch. f. Ophth. **79**, 210—247.

880. Birkhäuser, R. *Plötzliche einseitige Erblindung nach perforierender Schädelverletzung vom Gaumen aus.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **12**, 23—30.

881. Bogatsch, G. *Über rezidivierende Oculomotoriuslähmung.* (Diss.) Breslau, 1910. 31 S.

882. Brown, S. H. *The education of Marie Heuten, deaf, dumb, and blind from infancy.* Ophth. Record, 1910, **19**, 587—589.

883. Butler, T. H. *Miner's nystagmus.* Brit. Med. J. 1910, I, 558—559.

884. Buys, —. *De la nystagmographie chez l'homme.* Rev. gén. d'ophth. **30**, 49—60.

885. Calligaris, G. *Disturbi della sensibilità di origine cerebrale a tipo segmentario.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 252—263.

886. Cozzolino, V. *I residui uditivi verbali nei sordomuti e nei sordi.* Giornale int. delle sci. med., 1910, **32**, 241—265.

887. Droüot, E. *Méthode orale dans l'enseignement des sourdsmuets. Quelques opinions contradictoires sur sa valeur éducative.* Arch. de laryng., ot., rhin., 31, 176—179, 534—539, 882—888.

888. Dutoit, A. *Bemerkungen zur Statistik der sympathischen Ophthalmie.* Arch. f. Ophth. 79, 293—307.

889. — *Beobachtung einer Papillitis der Sehnerven während zwei Jahren.* Arch. f. Augenheilk. 69, 379—398.

890. Elworthy, H. L. *Miners nystagmus.* Brit. Med. Journ., 1910, II, 1577—1580.

891. Friedländer, A. *Bemerkungen zu Oppenheims Arbeit: „Über Dauerschwindel".* Neurol. Zentralbl. 30, 1162—1164.

892. Fröschels, E. *Über den Grund des Kitzelsymptomes bei Otosklerose.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. 5, 199—203.

893. — *Über Taubstumme und Hörstumme.* Wien, Urban u. Schwarzenberg. 64 S.

894. Groenouw, A. u. Uhthoff, W. *Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans.* (Aus Handb. d. ges. Augenheilk. v. Graefe u. Saemisch, 2. Aufl., hrsg. v. Hess, C.) Leipzig, Engelmann. XII u. 1328 S.

895. Heimann, E. A. *Höhenschielen und Stirnkopfschmerz.* Berl. klin. Wochenschr. 48, 1039—1040.

896. Hess, W. R. *Die graphische Darstellung von Bewegungsstörungen der Augen mit Beispieltafeln zur Diagnose von Augenmuskellähmungen.* Arch. f. Augenheilk. 70, 10—16.

897. Jackson, E. *The recognition and measurement of low degrees of nystagmus.* Ophth. Rev., 1910, 29, 4—10.

898. Kallas, H. *Über Sklerose des Mittelohres mit besonderer Berücksichtigung der Funktionsstörungen.* (Diss.) Göttingen, 1910. 100 S.

899. Kallmann, R. *Über kalorischen Nystagmus und seine Prüfung durch Einblasung kalter Luft.* Beitr. z. Anat. usw. des Ohres usw. 5, 91—130.

900. Keller, Helen. (Saager, A., Übers.) *Briefe meiner Werdezeit.* Stuttgart, R. Lutz.

901. Kleijn, A. de. *Studien über Opticus- und Retinaleiden.* I, II. Arch. f. Ophth. 79, 466—499; 80, 307—352.

902. Lohmann, W. *Zur Sehstörung der Hemianopiker.* Arch. f. Ophth. 80, 270—279.

903. Marage, —. *Diverses sortes de surdi-mutités.* C. r. acad. d. sci., 153, 775—777.

904. Marx, H. (Menier, Trad.) *Sur le nystagmus galvanique.* Arch. de laryng., ot., rhin. 32, 813—822.

905. Müller, A. G. M. *Über traumatische Augenmuskellähmungen.* (Diss.) Leipzig. 52 S. Arch. f. Augenheilk. 69, 178—200; 70, 54—80.

906. Nadoleczny, —. *Über den Absehunterricht für Schwerhörige.* Münch. med. Wochenschr. 58, 902—904.

907. Oppenheim, H. *Über Dauerschwindel (Vertigo permanens).* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 29, 275—293. Neurol. Zentralbl. 30, 290—292.

908. Paton, L. and Holmes, G. *The Pathology of Papillœdema.* Brain **33**, 389—432.

909. Pichler, A. *Rhythmisches Vortreten beider Augäpfel durch Trochleariswirkung bei Gehirnblutung. Nystagmus protractorius.* Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 36—45.

910. Rosenfeld, M. *Beitrag zur Theorie des kalorischen Nystagmus.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 260—265.

911. — *Das Verhalten des kalorischen Nystagmus in der Chloroform-Äthernarkose und im Morphiumskopolaminschlaf.* Neurol. Zentralbl. **30**, 238—241.

912. — *Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik.* Berlin, Springer. III u. 57 S.

913. Safranek, J. *Ein seltener Fall von Anosmie.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1038—1039.

914. Salus, R. *Über Augenmuskelstörungen bei Tetanus.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **11**, 322—337.

915. Schanz, F. *Kopfschmerzen und Augenmuskelstörungen.* Med. Klin. **7**, 878—880.

916. Schara, J. *Über Taubstummenwesen und Taubstummenbildung in Amerika.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 1—27, 194—224.

917. Spitz, H. *Zur Kasuistik der angeborenen Beweglichkeitsstörungen des Auges.* (Diss.) Leipzig, 1910. 40 S.

918. Taylor, W. *Headache.* N. Y. Med. J. **94**, 674—678.

919. Uhthoff, W. *Die Augenstörungen bei Vergiftungen, Erkrankungen des Rückenmarks, der Medulla oblongata usw.* (Handb. d. ges. Augenheilk. von Graefe u. Saemisch, 2. neubearb. Aufl. XI.) Leipzig, Engelmann. VIII u. 888 S.

920. Vatter, J. *50 Jahre Taubstummenlehrer.* Frankfurt a. M., Scheller. VI u. 93 S.

921. Wegener, E. *Ein Beitrag zur Kenntnis direkter Opticusverletzungen.* (Diss.) Königsberg. 23 S.

922. Wirths, M. *Beitrag zum klinischen Bilde der assoziierten Blicklähmung mit besonderer Berücksichtigung des vestibulären und optischen Nystagmus.* Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 318—335.

923. Wölfflin, E. *Über die verschiedenen Ursachen der monokularen Diplopie.* Arch. f. Augenheilk. **68**, 348—361.

924. Yearsley, M. *The education of the deaf.* Lancet **180**, 495—499, 574 bis 577, 652—657.

IV. Gefühl und Affekt.

1. Allgemeines: Gefühl und Gefühlston.

925. Baker, S. *The Relative Importance of Mental Pain.* Pop. Sci. Mo. **79**, 355—368.
926. Banf, E. *Die Stellung des Gefühls im Seelenleben mit besonderer Rücksicht auf die Zieglersche Lehre und ihren Gegensatz zur Herbartischen.* (Diss.) Jena, 1910. 51 S.
927. Berze, J. *Zur Psychologie und Pathologie der Affektion.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 299—303.
928. Clark, D., Goodell, M. S. and Washburn, M. F. *The Effect of Area on the Pleasantness of Colors. (Minor Stud. fr. Psychol. Lab. Vassar College.)* Amer. J. of Psychol. 22, 578—579.
929. Crawford, D. and Washburn, M. F. *Fluctuations in the Affective Value of Colors during Fixation for One Minute.* Amer. J. of Psychol. 22, 579—582.
930. Gardiner, H. N. *Affective Phenomena—Theoretical.* Psychol. Bull. **8**, 162—169.
931. Haas, W. *Über Echtheit und Unechtheit von Gefühlen.* (Diss.) München, 1910. 43 S.
932. Joachim, H. H. *Platos Distinction Between „True“ and „False“ Pleasures and Pains.* Phil. Rev. **20**, 471—497.
933. Koch, B. *Experimentelle Untersuchungen über die Mannigfaltigkeit der elementaren Gefühlsqualitäten.* (Diss.) Halle. 99 S.
934. Larsson, H. *Gränsen mellan sensation och emotion.* (2d ed.) Lund, Gleerup. 70 S.
935. Norris, E, L. and Twiss, A. G. *An Effect of Fatigue on Judgments of the Affective Value of Colors.* (Min. Stud. fr. Lab. of Vassar Col.) Amer. J. of Psychol. 22, 112—114.
936. Prandtl, A. *Experimente über den Einfluſs von gefühlsbetonten Bewuſstseinslagen auf Lesezeit und Betonung.* Zeitschr. f. Psychol. **60**, 26—45.
937. Rignano, E. *Dell'origine e natura mnemonica delle tendenze affective.* Riv. di scienza **9**, 87—117.
938. — *De l'origine et de la nature mnémoniques des tendances affectives.* Scientia **9**, 76—108.
939. — *On the Mnemonic Origin and Nature of Affective Tendencies.* Monist **21**, 321—356.
940. — *Über die mnemonische Entstehung und die mnemonische Natur affektiver Neigungen.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 1—33.
941. Rodríguez Etchart, C. *La duración de los sentimientos, como la de las sensaciones, es mayor que la de sus respectivos excitantes.* Anales de psicol. **1**, 53—59.

942. Seeog, M. *Das Problem des Wesens und der Entstehung des Gefühlslebens.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 8, 107—122.
943. Shepard, J. F. *Affective Phenomena-Experimental.* Psychol. Bull. 8, 158—161.
944. Stefănescu-Goangă, F. *Experimentelle Untersuchungen zur Gefühlsbetonung der Farben.* Psychol. Stud. 7, 284—335.
945. Tassy, E. *Essai d'une classification des états affectifs.* Rev. phil. 71, 690—704; 72, 72—89.
946. Titchener, E. B. *Feeling and Thought: A Reply.* Mind, 20, 258—260.
947. Washburn, M. F. *A Note on the Affective Value of Colors.* (Minor Stud. from Lab. Vassar Col.) Amer. J. of Psychol. 22, 114—115.
948. Watt, H. J. *Feeling and Thought.* Mind 20, 402—404.

2. Die Affekte und ihr Ausdruck, Leidenschaften.

949. Abramowski, E. *Les sentiments génériques en tant qu'éléments de l'esthétique et du mysticisme.* Przeglad filozoficzny 14, 156—185. Rev. Psychol. 4, 70—99.
950. Assagioli, R. *Transformazione e sublimazione delle energie sessuali.* Riv. di psicol. appl. 7, 228—236.
951. Binet, A. *Qu'est-ce qu'une émotion? Qu'est-ce qu'un acte intellectuel?* Année psychol. 17, 1—47.
952. Bridou, V. *L'éducation des sentiments.* Paris, Doin. 403 S.
953. Caldecott, A. *Emotionality: A Method of its Unification.* Proc. Aristot. Soc. 11, 206—220.
954. Cannon, W. B. *The Stimulation of Adrenal Secretion by Emotional Excitement.* Proc. Amer. Phil. Soc. 50, 226—227.
955. Cannon, W. B. and Paz, D. de la. *Emotional Stimulation of Adrenal Secretion.* Amer. J. of Physiol. 28, 64—70.
956. Cannon, W. B., Shohl, A. T. and Wright, W. S. *Emotional glycosuria.* Amer. J. of Physiol. 29, 280—287.
957. Chabrier, —. *Les émotions et les états organiques.* Paris, Alcan. 159 S.
958. Dromard, G. *Essai sur la sincérité.* Paris, Alcan. IV u. 242 S.
959. Drozyński, L. *Atmungs- und Pulssymptome rhythmischer Gefühle.* Psychol. Stud. 7, 83—140.
960. Kilian, G. *Psychologisch-statistische Untersuchungen über die Darstellung der Gemütsbewegungen in Schillers Lyrik.* (Diss.) Gießen, 1910. 96 S.
961. Krynska, H. *Der sprachliche Ausdruck der Affekte in Kleists dramatischen Werken.* (Diss.) Bern, 1909. 70 S.
962. Lapicque, L. *Essai d'une nouvelle théorie physiologique de l'émotion.* J. d. psychol. norm. et path. 8, 1—8.
963. Leschke, E. *Die körperlichen Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge.* Arch. f. d. ges. Psychol. 21, 435—463.
964. Michel, K. *Die Sprache des Körpers in 721 Bildern.* Leipzig, Weber, 1910.

965. Middendorff, J. *Die Bedeutung des Leidens bei Friedrich Nietzsche.* Bonn, Behrendt. 93 S.
966. Nayrac, —. *La médecine française et la théorie physiologique des émotions.* Ann. de la Soc. linnéenne de Lyon 24, jan.
967. Piéron, H. *Les variations physio-galvaniques comme phénomène d'expression des émotions.* Rev. de psychiat. et de psychol. expér., 1910, **14**, 486—506.
968. Queyrat, F. *La Curiosité; étude de psychologie appliquée.* Paris, Alcan. VIII u. 141 S.
969. Rehmke, J. *Zur Lehre vom Gemüt.* (2. Aufl.) Leipzig, Dürr. VIII u. 115 S.
970. Ribot, T. (Trad.) *La psicologia dei sentimenti.* Palermo, Sandron. 496 S.
971. Rutz, O. *Musik, Wort und Körper als Gemütsausdruck.* Leipzig, Breitkopf u. Härtel. XVIII u. 741 S.
972. Wells, F. L. and Forbes, A. *On Certain Electrical Processes in the Human Body and their Relation to Emotional Reactions.* Arch. of Psychol., 1911, No. 16. 39 S.

3. Störungen des Gefühlslebens.

973. Donley, J. E. *Freud's Anxiety Neurosis.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 126—134.
974. Frank, L. *Über Angstneurosen und das Stottern.* Zürich, Orell Füfsli. 20 S.
975. Friedmann, M. *Über die Psychologie der Eifersucht.* (Grenzfr. d. Nerven- u. Seelenl. 82. H.) Wiesbaden, Bergmann. VII, 112 u. IV S.
976. Hatschek, R. *Zur Vergleichenden Psychologie des Angstaffektes.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 204—212.
977. Jones, E. *The Pathology of Morbid Anxiety.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 81—106.
978. Riklin, F. *Eine Lüge.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 193—199.
979. Rogues de Fursac, J. *L'Avarice. Essai de psychologie morbide.* Paris, Alcan. III u. 185 S.
980. Sadger, J. *Über Urethralerotik.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, **2**, 409—450.
981. Sanz, E. F. *La Emoción como Factor patogénico de los Accidentes neuropáticos.* Arch. españ. de neurol., psiquiat. y fisioter., 1910, **1**, 126.
982. Shaw, T. C. *The clinical aspects of emotion and action.* Lancet **180**, 353—357.
983. Sidis, B. *Fear, Anxiety and Psychopathic Maladies.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 107—125.

V. Motorische Funktionen und Wille.

1. Allgemeines (einschl. Reaktionsexperimente).

984. Angell, F. *A Note on Some of the Physical Factors Affecting Reaction Time, Together with a Description of a New Reaction Key.* Amer. J. of Psychol. **22**, 86—93.

985. Breitwieser, J. V. *Attention and Movement in Reaction Time.* (Arch. of Psychol., No. 18.) New York, Science Press. 49 S.

986. Deuchler, G. *Über Reaktionsversuche mit unbestimmter Erwartung.* (Diss.) Leipzig, 1910. 43 S.

987. Dupuis, L. *Le moindre effort en psychologie.* Rev. phil. **71**, 164—167.

988. Grassi, I. *Einfache Reaktionszeit und Einstellung der Aufmerksamkeit.* Zeitschr. f. Psychol. **60**, 46—72.

989. Günther, F. *Reaktionsversuche bei Durchgangsbeobachtungen.* Psychol. Stud. **7**, 229—283.

990. Heyde, G. C. *Über gleichzeitige Durchgangsbeobachtungen bei verteilter Aufmerksamkeit.* (Diss.) Leipzig, 1910. 67 S.

991. Marie, A. et Nachmann, L. *Considérations sur les données obtenues avec l'appareil chronometrique enrégistreur d'Arsonval au sujet de l'ouïe et du tact.* Arch. int. de neur., 9e S., **2**, 364—371.

992. — *De nouveaux dispositifs simples s'adaptant au chronomètre du professeur d'Arsonval pour enregistrer les temps de réaction visuelle et olfactive.* C. r. soc. de biol. **71**, 661—663.

993. Pfahl, J. *Die genauere Untersuchung feinster Zitterbewegungen sowie der sogenannten ruhigen Haltung, Stellung und Lage mittels Spiegelvergröfserung.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 717—729.

994. Salow, P. *Untersuchungen zur uni- und bilateralen Reaktion. I. Entwicklung der Auffassung und Behandlungsweise der Reaktionsversuche.* Psychol. Stud. **7**, 1—82.

995. Wells, F. L. *Some Properties of the Free Association Time.* Psychol. Rev. **18**, 1—23.

996. Westphal, E. *Über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen.* Arch. f. d. ges. Psychol. **21**, 219—434.

997. Woodrow, H. *Reaction Times.* Psychol. Bull. **8**, 387—390.

2. Anatomie und Physiologie der Muskeln und Drüsen.

998. Bell, E. T. *The Interstitial Granules of Striated Muscle and their Relation to Nutrition.* Intern. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol. **28**, 297—347.

999. Broemser, P. *Über Summation von Zuckungen bei verschieden starken Reizen.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 491—504.

1000. Buglia, G. *Neue Untersuchungen über die glatten Muskeln.* Zeitschr. f. Biol. 55, 360—376, 377—395.

1001. Ishihara, M. *Über die Zuckungssummation durch zwei Reize von verschiedener Intensität. I.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **141**, 427—440.

1002. Jaquet, A. *Zur Technik der klinischen Myographie.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1191—1192.

1003. Kopsch, F. *Raubers Lehrbuch der Anatomie des Menschen.* (9. verm. Aufl.) 3. Abt. Muskeln, Gefäfse. Leipzig, Thieme. VII u. 498 S.

1004. Liebermann, P. v. *Beiträge zur Physiologie der Sekretionsvorgänge.* (Hab.) Erlangen. 48 S.

1005. Noyons, A. u. Uexküll, J. v. *Die Härte der Muskeln.* Zeitschr. f. Biol. **56**, 139—208.

1006. Prenant, A. *Problèmes cytologiques généraux soulevés par l'étude des cellules musculaires.* J. de l'anat. et de la physiol. **47**, 449—524.

1007. Teltscher, F. *Eine Methode zur Bestimmung der Muskelkräfte bei Kugelgelenken.* Anat. Anz. **38**, 97—112.

3. Reflexe (vgl. auch III, 4c).

1008. Aebly, J. *Zur Analyse der physikalischen Vorbedingungen des psychogalvanischen Reflexes mit exosomatischer Stromquelle.* (Diss.) Zürich, 1910. 55 S.

1009. Albrecht, —. *Über eine neue Methode zur Untersuchung elektrischer Vorgänge am menschlichen Körper.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 191—196.

1010. Angier, R. P. *The Coördinative Mechanisms of the Central Nervous System.* Psychol. Bull. 8, 119—125.

1011. Beck, A. u. Bikeles, G. *Die Ausbreitung des Reflexbogens im Rückenmark festgestellt vermittels Untersuchung der Aktionsströme.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **140**, 24—36.

1012. Bramwell, B. *Note on the „crossed" plantar reflex.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 49—53.

1013. Brown, T. G. *Neural Balance and Reflex Reversal.* Qt. J. of Exper. Physiol. **4**, 273—288.

1014. Brudzinsky, I. *Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1795—1798.

1015. Cesana, G. *Lo sviluppo ontogenico degli atti rifflessi.* Arch. di fisiol. **9**, 1—120.

1016. Cohn, T. *Reflektorische Kniestreckung bei Beklopfen der Fufssohle.* Neurol. Zentralbl. **30**, 1107—1108.

1017. Dodge, R. *A systematic exploration of a normal knee jerk, its technique, the form of the muscle contraction, its amplitude, its latent time and its theory.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 1—58.

1018. Dunlap, K. *The Galvanic Phenomena.* Psychol. Bull. **8**, 140—144.

1019. Fisher, E. D. *Reflex disturbances: What is the meaning of reflex?* Boston Med. and Surg. J. **164**, 149—150.

1020. Fuchs, A. *Elektrische Untersuchungen mit Zuhilfenahme der myographischen Kurven.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1909, **30**, 201—208.

1021. Goldflam, S. *Über das weitere Schicksal von Individuen, denen die Sehnenreflexe fehlen (nebst Beiträgen zur Methodik und Pathologie der Reflexe).* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **8**, 230—254.

1022. Gordon, A. *Finger phenomenon. A new diagnostic sign of organic hemiplegia.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 1591—1592.

1023. — *The diagnostic value of the paradoxic reflex.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 805—807.

1024. Hahn, R. *Babinskisches Zeichen und verwandte Erscheinungen unter Einwirkung von Hyoszin und Alkohol.* Neurol. Zentralbl. **30**, 114 bis 122, 185—191.

1025. Handelsmann, J. *Über die neurotonische elektrische Reaktion.* Neurol. Zentralbl. **30**, 418—426.

1026. Herzog, F. *Zur Physiologie der Fingerbewegungen.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 406—429.

1027. Ibrahim, J. *Pathologische Bedingungsreflexe als Grundlage neurologischer Krankheitsbilder.* Neurol. Zentralbl. **30**, 710—722.

1028. Jolly, W. A. *The knee-jerk and simple reflexes.* Brit. Med. J., 1910, II, 1259—1260.

1029. — *The Time Relations of the Knee-Jerk and Simple Reflexes.* Qt. J. of Exper. Physiol. **4**, 67—88.

1030. Kidd, L. J. *Unilateral crossed extensor plantar reflex.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 302—304.

1031. Kitaj, J. *Apparat zur Messung des Kniesehnenreflexes. (Patellarreflektometer.)* Wien. med. Wochenschr. **61**, 1918—1920.

1032. Krug, M. *Über den Mendel-Bechterewschen Fufsrückenreflex.* (Diss.) Leipzig. 42 S.

1033. Maas, O. *Über den gekreuzten Zehenreflex, im besonderen über seine klinische Bedeutung.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 2222—2224.

1034. Miller, F. R. *Studien über den Brechreflex.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **143**, 1—20.

1035. Moravcsik, E. *Experimente über das psychogalvanische Reflexphänomen.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 186—199.

1036. Radecki, W. *Recherches expérimentales sur les phénomènes psychoélectriques.* Arch. de Psychol. **11**, 209—293.

1037. Ritschl, A. *Die Anschlagsbewegungen beim Klavierspiel.* Berlin-Gr.-Lichterfelde. VII u. 131 S.

1038. Salomon, E. *Eine zweckmäfsige Art den Patellarreflex auszulösen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 80—81.

1039. Schmidt, W. *Über den Einflufs von Kältereizen auf die sensiblen Hautreflexe.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 58—72.

1040. Sherrington, C. S. *Remarks on the Reflex Mechanism of the Step.* Brain **33**, 1—25.

1041. — *The Rôle of Reflex Inhibition.* Science Progress **5**, 584—610.

1042. Sherrington, C. S. and Sowton, S. C. M. *On Reflex Inhibition of the Knee Flexor.* Proc. Roy. Soc. B **84**, 201—214.
1043. — *Reversal of the Reflex Effect of an Afferent Nerve by Altering the Character of the Electrical Stimulus Applied.* Proc. Roy. Soc. B **83**, 435—446.
1044. Throckmorton, T. B. *A new method for eliciting the extensor toe reflex.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1311—1312.
1045. Trömner, E. *Über Modifikationen des Babinski- und Oppenheim-Reflexes und ein neues Fufsphänomen (Wadenphänomen).* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 1700—1702.
1046. Tullio, P. *Contribution à la connaissance des rapports entre les excitations sensorielles et les mouvements réflexes.* Arch. ital. de biol. **55**, 377—392.
1047. — *Contributo alla conoscenza dei rapporti fra eccitazioni sensoriali e movimenti reflessi.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 265—284.
1048. Wellein, H. *Über den Hefsschen Zwerchfellreflex (Interkostalnervenreflex).* (Diss.) Erlangen. 29 S.
1049. Woerkom, W. v. *Sur la signification du réflexe plantaire.* Folia Neuro-biol. **5**, 890—909.
1050. Woodworth, R. S. *Reflex Action.* Psychol. Bull. **8**, 126—129.
1051. Yoshimura, K. *Über die Ausbreitung der reflexogenen Zone für das Babinskiphänomen.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1909, **30**, 41—68.

4. Automatische Funktionen (Kreislauf, Atmung, Fortbewegung, Rechtshändigkeit usw.).

1052. Bauer, J. *Untersuchungen über die Abschätzung von Gewichten unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Rechts- und Linkshändigkeit.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 290—326.
1053. Brüning, A. *Einfaches Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 2613.
1054. Christen, T. *Die neuen Methoden der dynamischen Pulsdiagnostik, ohne Mathematik dargestellt.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 789—792.
1055. Gerhartz, H. *Die Aufzeichnung der Atmungsgeräusche.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1080—1082.
1056. Goldschmidt, —. *Über Messungen der Intensität des Herzschalls vermittels des Bochschen Differential-Stethoskops.* Med. Klin. **7**, 1264 bis 1267.
1057. Hering, H. E. *Über den klinischen Wert des Elektrokardiogramms.* Therapie der Gegenw. **52**, 385—388.
1058. Hofbauer, L. *Beziehungen zwischen Blutdruck und Atmung.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 134—140.
1059. Hooker, D. R. *The effect of exercise upon the venous blood pressure.* Amer. J. of Physiol. **28**, 235—248.
1060. Ibrahim, J. *Über respiratorische Affektkrämpfe im frühen Kindesalter*

(*das sogenannte „Wegbleiben" der Kinder*). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 388—413.

1061. Jones, E. *Right- and Left-handedness.* Psychol. Bull. **8**, 385—386.

1062 Jordan, H. E. *The Inheritance of Left-Handedness.* Amer. Breeders' Mag. 2 (1, 2).

1063. Klose, E. *Zur Vaguspathologie.* (Diss.) Leipzig 1910. 31 S.

1064. Lederer, R. u. Stolte, K. *Zur Frage der psychischen Beeinflussung der Herzaktion.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1775—1776.

1065. Lewandowsky, M. *Rechtshirnigkeit bei einem Rechtshänder.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 211—216.

1066. Lowsley, O. S. *The effects of various forms of exercise on systolic, diastolic, and pulse pressures and pulse rate.* Amer. J. of Physiol. **27**, 446—466.

1067. Ohm, R. *Ein Apparat zur photographischen Herztonregistrierung.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 1432—1433.

1068. Rehwoldt, F. *Über respiratorische Affektsymptome.* Psychol. Stud. **7**, 141—195.

1069. Schaefer, M. *Die Linkshänder in den Berliner Gemeindeschulen.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 295—300.

1070. Schlesinger, E. u. Fuld, E. *Die Kalorimetrie mittels der Kontrastfarbe, speziell in ihrer Anwendung auf die Hämometrie.* Berl klin. Wochenschr. **48**, 799—801.

1071. Schönborn, E. v. *Untersuchungen über den nervösen Mechanismus der Wärmeregulation.* Zeitschr. f. Biol. **56**, 209—222.

1072. Schrumpf u. Zabel. *Die diagnostische Bedeutung der psychogenen Labilität des Blutdruckes.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1952—1954.

1073. Sikorski, —. *Les corrélations psychophysiques.* Rev. phil. **72**, 113 bis 135.

1074. Sollmann, T. and Pilcher, V. D. *The reaction of the vasomotor center to asphyxia.* Amer. J. of Physiol. **29**, 100—107.

1075. Stier, E. *Untersuchungen über Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der Hirnhälften.* Jena, Fischer. V u. 352 S.

1076. Strasburger, J. *Eine neue Schreibvorrichtung für plethysmographische Untersuchungen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **139**, 33—47.

1077. Tigerstedt, R. (Hrsg.) *Handbuch der physiologischen Methodik.* II. Bd. 1. Hälfte. *Atembewegungen, Muskelphysiologie, Elektrophysiologie &c.* 4. Abt. *Blut und Blutbewegung.* Leipzig, Hirzel. XI u. 488, 378 S.

1078. Tullio, P. *Sur une nouvelle méthode pour écrire la respiration chez l'homme.* Arch. ital. de biol. **55**, 306—312.

1079. Veiel, E. u. Zahn, T. *Über den Einfluſs passiver Bewegungen auf den Blutkreislauf.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1759—1761.

1080. Whipple, G. M. *The Left-Handed Child.* J. of Educ. Psychol. **2**, 574—575.

1081. Winterberg, H. *Das Elektrokardiogramm, seine theoretische und praktische Bedeutung.* Med. Klin. **7**, 761—766, 804—807.

1082. Wintersтein, H. *Die automatische Tätigkeit der Atemzentren.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 167—184.

1083. Zabel, B. *Was lehrt uns der Vergleich der mit verschiedenen Methoden gewonnenen diastolischen Blutdruckwerte?* (Diss.) Strafsburg, 1910. 29 S.

5. Instinkte und Triebe (Nachahmung, Spiel, Paarung usw.)

1084. Bechterew, W. v. *Die biologische Entwicklung der Mimik vom objektiv-psychologischen Standpunkt.* Folia Neuro-biol. **5**, 825—860.

1085. Boldyreff, —. *[Contribution à l'étude de l'imitation.]* Moniteur (russe) de psychol. d'antrop. crim. et d'hypn., 1908, **3**.

1086. Carr, H. W. *Bergson's Theory of Instinct.* Proc. Aristot. Soc., 1910, **10**, 93—114.

1087. Ettlinger, M. *Instinkt und Gewohnheit.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**, 568—575.

1088. Freud, S. *Beiträge zur Psychologie des Liebeslebens.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, **2**, 389—397.

1089. — (Brill, A. A., trans.) *Three Contributions to the Sexual Theory.* New York: J. of Nerv. and Ment. Disease Publ. Co., 1910. X u. 91 S.

1090. Groos, K. *Das Spiel als Katharsis.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 353—367.

1091. Nyström, A. (Josephsohn, J., Übers.) *Sexualleben und Gesundheit.* Berlin, Oesterheld. 238 S.

1093. Starch, D. *Unconscious Imitation in Handwriting.* Psychol. Rev. **18**, 223—228.

1094. Witt, A. *Sexuelle Eindrücke beim Kinde.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 165—166.

1095. Yerkes, R. M. *Instinct.* Psychol. Bull. **8**, 395—397.

6. Wollen (Bewufstsein des Motorischen, Determination, Motive, Verantwortlichkeit des normalen Individuums).

1096. Ach, N. *Über den Willen.* (Vortrag.) Leipzig, Quelle u. Meyer, 1910. 24 S.

1097. — *Über den Willensakt. Eine Replik.* (Unters. z. Psych. u. Phil. 4. H.) Leipzig, Quelle u. Meyer. 40 S.

1098. — *Willensakt und Temperament.* Zeitschr. f. Psychol. **58**, 263—276.

1099. Barrett, E. B. *Motive-Force and Motivation-Tracks.* London, Longmans. XIV u. 225 S.

1100. Becher, S. *Über Handlungsreaktionen und ihre Bedeutung für das Verständnis der organischen Zweckmäfsigkeit.* Scientia, Riv. di Sci., 1910, **8**.

1101. Boerl, W. *Das Problem der Willensfreiheit in der Philosophie Lotzes.* (Diss.) Halle 1910. 50 S.

1102. Delabarre, E. B. *Volition and Motor Consciousness-Theory.* Psychol. Bull. **8**, 378—382.

1103. Field, G. C. *The Meaning of Human Freedom.* Mind, 20, 379—393.
1104. Finke, M. *Der psychologische Determinismus Herbarts dargestellt und mit Beziehung auf die Gegenwart gewürdigt.* (Diss.) Jena. 67 S.
1105. Francotte, X. *La maîtrise de soi.* J. de neur. 16, 241—251.
1106. Gaede, U. *Etwas vom Begriff des Willens in der neueren Psychologie.* (Progr.) Berlin. 20 S.
1107. Grasset, P. *La responsabilité atténuée.* Rev. d. deux mondes, 6e P. 3, 903—929.
1108. Greiner, W. *Das Problem der menschlichen Willensfreiheit bei Kant und Schelling. III.* (Progr.) Eisenach. 15 S.
1109. Hoffmann, E. *Die Wollensbedingung.* (Diss.) Marburg 1910. 65 S.
1110. Horn, P. W. *The Variable Factors in Moral Responsibility.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, S. 169—174.
1111. Jahn, —. *Das Wundtsche Gesetz von der Heterogenie der Zwecke.* (Progr.) Dramburg. 19 S.
1112. Katz, B. *Das Problem der Willensfreiheit und das Strafrecht.* (Diss.) Heidelberg 1910. 111 S.
1113. Kohnstamm, O. *Willensfreiheit und Zielstrebigkeit.* J. f. Psychol. u. Neurol. 18, 87—101.
1114. Kuhlmann, P. *Der Begriff „Absicht" im deutschen Strafrechte.* (Diss.) Erlangen. X u. 97 S.
1115. Lifschitz, C. A. *Wundts Lehre vom Willen.* (Diss.) Zürich 1910. 64 S.
1116. Lipmann, O. *Beiträge zur Psychologie und Psychographie des Wollens und Denkens.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, 331—340.
1117. Löwenstein, K. *Über den Akt des „Könnens" und seine Bedeutung für Praktik, Didaktik und Pädagogik.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 403—420.
1118. Messer, A. *Das Problem der Willensfreiheit.* (Wege zur Philosophie.) Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. 102 S.
1119. Ostwald, W. *Der Wille und seine physische Grundlegung.* Riv. di scienza 9, 364—379.
1120. Raimist, J. M. *Über die Fähigkeit, Sehnenreflexe willkürlich zu hemmen.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 29, 480—491.
1121. Rehmke, J. *Die Willensfreiheit.* Leipzig, Quelle u. Meyer. VII u. 146 S.
1122. Selz, O. *Willensakt und Temperament. Eine Erwiderung.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 113—122.
1123. Smith, J. A. *Knowing and Acting.* (Inaug. lecture.) Oxford, Clarendon Press, 1910. 31 S.
1124. Stocks, J. L. *Motive.* Mind 20, 54—66.
1125. Vailati, G. e Calderoni, M. *L'„arbitrario" nel funzionamento della vita psichica.* Riv. di Psicol. Appl. 7, 145—175.
1126. Woodworth, R. S. *Voluntary Phenomena—Experimental.* Psychol. Bull. 8, 375—378.

7. Arbeit und Ermüdung.

a) *Lernen, Anpassung, Gewöhnung, Hemmung im motorischen Gebiet.*

1127. Bonnier, P. *La capacité manostatique chez les aviateurs.* C. r. acad. d. sci. **152**, 1498—1499.

1128. Delbos, V. *Lex deux mémoires de Maine de Biran sur l'habitude.* Année phil. **21**, 121—167.

1129. Jentsch, E. *Über die Agilität.* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. **13**, 283—285, 292—295, 303—305.

1130. M., W. H.; Ram, F. *Life and Habit.* Nature **86**, 12; 79.

1131. Taylor, J. M. *Motor Education for the Child.* Pop. Sci. Mo. **78**, 268—272.

1132. Wolf, H. F. *Die Möglichkeit der Beseitigung des Begriffes der Hemmung aus der physiologischen Terminologie.* Ann. d. Naturphil. **10**, 207—209.

b) *Geistige und körperliche Arbeit; Ermüdung.*

1133. Amar, J. *Sur la loi de la dépense postérieure au travail.* C. r. acad. d. sci. **153**, 79—80.

1134. — *Observations sur le rendement et l'évaluation du travail de l'homme.* C. r. acad. d. sci. **152**, 1618—1621.

1135. Ameline, —. *Une loi numérique entre la durée du travail intellectuel et l'intensité de la fatigue cérébrale.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 128—134, 193—220, 304—331.

1136. Baur, A. *Die Hygiene geistiger Arbeit der Schüler und Lehrer.* Int. Arch. f. Schulhyg. **7**, 52—92.

1137. Bogardus, E. S. *The Relation of Fatigue to Industrial Accidents.* Amer. J. of Sociol. **17**, 206—222, 351—374.

1138. Breukink, H. *Über Charles Férés ergographische Untersuchungen.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 200—203.

1139. Budde, F. *Über Rechenversuche an Gesunden und Unfallkranken nach der Methode der fortlaufenden Additionen.* (Diss.) Greifswald 1910. 46 S.

1140. De Sanctis, S. *Su di un nuovo procedimento per lo studio del lavoro mentale.* Riv. di psicol. appl. **7**, 213—227.

1141. Goldsbury, P. W. *Recreation through the Senses.* Atlantic Mo. **107**, 411—423.

1142. Lagrange, F. *La fatigue et le repos.* Paris.

1143. Lawson, H. S. *Mental Fatigue in Schools.* Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1910, **80**, 235—237.

1144. Lazzati, F. *Lavoro mentale e pedagogia scientifica.* Riv. di fil. neo-scol. **3**, 247—255.

1145. Legendre, R. et Piéron, H. *Effets de la fatigue musculaire sur les cellules du système nerveux central.* J. de physiol. et path. gén. **13**, 519—527.

1146. Macdonald, J. S. *Muscular Fatigue.* Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1910, 80, 292—295.

1147. Oeconomakis, M. *Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Ermüdung auf die Reflexe.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 6, 85—95.

1148. Offner, M. *Die geistige Ermüdung: eine zusammenfassende Darstellung usw.* Berlin, Reuther u. Reichard, 1910. VI u. 88 S.

1149. — (Whipple, G. M., trans.) *Mental Fatigue: A comprehensive exposition etc.* (Educ. Psychol. Monog.) Baltimore, Warwick and York. VIII u. 133 S.

1150. Ritter, C. *Über Ermüdungsmessungen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 4, 495—545.

1151. Scaffidi, V. *Sur les modifications de l'échange de la créatinine et de la créatine dans la fatigue.* Arch. ital. de biol. 54, 399—407.

1152. — *Sur les modifications de l'échange purinique dans la fatigue sur la haute montaigne.* Arch. ital. de biol. 54, 357—398.

1153. Schenck, F. *Physiologie der Übung und Ermüdung.* (Marburger akad. Reden, 25.) Marburg, Elwert. 18 S.

1154. Thorndike, E. L. *Mental Fatigue.* J. of Educ. Psychol. 2, 61—80.

1155. Wells, F. L. *Fatigue.* Psychol. Bull. 8, 390—395.

1156. Winch, W. H. *Mental Fatigue in Day School Children, as measured by Arithmetical Reasoning.* Brit. J. of Psychol. 4, 315—341.

8. Bewegungs- und Triebstörungen.

1157. Aronsohn, O. *Zur Psychologie und Therapie des Stotterns.* Berl. klin. Wochenschr. 48, 170—174.

1158. Assmann, H. *Das Stottern usw.* Erdenglück-Frauendorf, Winkler. 32 S.

1159. Birnbaum, K. *Die krankhafte Willensschwäche und ihre Erscheinungsformen.* (Grenzfr. d. Nerven- und Seelenlebens, 79. H.) Wiesbaden, Bergmann. III u. 75 S.

1159a. Dawidenkow, S. *Beitrag zur Lehre von den segmentären Bauchmuskellähmungen.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 8, 20—35.

1160. Debove, —. *Insuffisance testiculaire.* Quinz. thér. 12, 21—27.

1161. Fröschels, E. u. Simon, G. *Praktische Erfahrungen bei der Behandlung von Sprachkranken.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. 45, 873—903.

1162. Genil-Perrin, G. *L'altruisme morbide.* Année psychol. 17, 233—250.

1163. Gutzmann, H. *Die dysarthrischen Sprachstörungen.* (Spezielle Pathol. u. Therapie, Suppl. 3.) Wien, Hölder. VI u. 284 S.

1164. Hartenberg, P. *La crampe des écrivains par hypothonie musculaire.* Rev. neur. 19, 604—606.

1165. Kallarits, J. *Über das Zittern.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr., 1910, 38, 438—479.

1165a. Kennedy, R. *Experiments on the restoration of paralyzed muscles by means of nerve anastomosis.* Brit. Med. J., 1911, II, 14—15.

1166. Lewy, F. H. *Zur Frage der cerebralen Muskelatrophie.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) 137, 511—515.

1167. Löwy, M. *Stereotype „pseudokatatone" Bewegungen bei leichtester Bewufstseinsstörung (im „hysterischen" Ausnahmezustande).* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., 1910, **1**, 330—340.
1168. Maass, S. *Drei Fälle von krankhaftem Wandertrieb, ohne Dämmerzustand, im jugendlichen Alter.* (Diss.) Leipzig 1910. 28 S.
1169. Mercier, C. A. *Conduct and its Disorders.* London, Macmillan. XXIII u. 377 S.
1170. Pick, A. *Les troubles psychopathiques des modes de l'expression.* Arch. int. de neur., 9e S., **1**, 137—152, 216—229.
1171. Salomonson, J. K. A. W. *Clonus of organic and functional origin.* Folia Neuro-biol., 1910, **4**, 1—5.
1172. Schlesinger, H. *Zur Klinik des intermittierenden Hinkens.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 231—232.
1173. Scripture, E. W. *Treatment of stuttering.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1168—1171.
1174. Stroehlin, G. *Les Syncinésies. Leurs rapports avec les fonctions d'inhibition motrice.* Paris, Steinheil. 147 S.

VI. Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Denken.

---

1. Aufmerksamkeit und Interesse. Bewufstseinsumfang.

1175. Allonnes, G. R. d'. *Procédé clinique pour mesurer la rapidité de l'attention.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 47—51.
1176. — *Recherches sur l'attention.* Rev. phil. **71**, 285—312, 494—520.
1177. Anfimov, W. J. v. *Aktive Aufmerksamkeit resp. Aufmerksamkeit und Arbeitsfähigkeit bei Epilepsie.* Epilepsia, 1910, **2**, 123.
1178. Dearborn, G. V. N. *Attention: Certain of its Aspects and a Few of its Relations to Physical Education.* Amer. Phys. Educ. Rev., 1910, **15** (8, 9); 1911, **16** (1, 2, 3). 72 S.
1179. Franchini, G. *Le graphique psychométrique de l'attention dans les maladies mentales.* Arch. ital. de biol. **54**, 267—277.
1180. Freeman, F. N. *Untersuchungen über den Aufmerksamkeitsumfang und die Zahlauffassung bei Kindern und Erwachsenen.* Päd. Psychol. Arb., 1910, S. 88—168.
1182. Lüdtke, F. *Kritische Geschichte der Apperzeptionsbegriffe.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **141**, 41—135.
1183. McComas, H. C. *Some Types of Attention.* Psychol. Monogr. **13**, No. 55. 55 S.
1184. Motora, Y. *Ein Experiment zur Einübung von Aufmerksamkeit.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 77. H.) Langensalza, Beyer. 16 S.

1185. PILLSBURY, W. B. *Attention and Interest.* Psychol. Bull. 8, 169—172.
1186. RIGNANO, E. *De l'attention. I.* Scientia, 10, 165—190.
1187. — *Von der Aufmerksamkeit. I, II.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 267—311.
1188. SENET, R. *Teoría de la atención.* Anales de psicol., 1910, 1, 159—188.

2. Gedächtnis und Vorstellungen.

a) *Allgemeines; Assoziation, Retention, Reproduktion.*

(Geistiges Lernen, Dispositionen, Perseverationen, Hemmung, Vergessen.)

1189. ABRAMOWSKI, E. *La résistance de l'oublié dans la mémoire tactile et musculaire.* J. de psychol. norm. et path. 8, 221—245.
1190. BAIRD, J. W. *Memory, Imagination, Learning, and the Higher Mental Processes (Experimental).* Psychol. Bull. 8, 243—253.
1191. BERGSON, H. (PAUL, N. M. and PALMER, W. S., trans.) *Matter and Memory.* New York, Macmillan; London, Swan Sonnenschein. XX u. 339 S.
1192. BROWN, J. C. *An Investigation on the Value of Drill Work in the Fundamental Operations of Arithmetic.* J. of Educ. Psychol. 2, 81—88.
1193. BUSEMANN, A. *Die individuellen Korrelationen zwischen den Leistungen im Gedächtnisexperimente und denen im Unterrichte.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, 341—344.
1194. — *Lernen und Behalten.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 5, 211—271.
1195. CHAUVEAU, A. *Phénomènes d'inhibition visuelle qui peuvent accompagner la réassociation des deux images rétiniennes dissociées par les prismes du stéréoscope.* C. r. acad. d. sci., 152, 481—487.
1196. COLVIN, S. S. *The Learning Process.* New York, Macmillan. XIX u. 336 S.
1197. DAUBER, J. *Über bevorzugte Assoziationen und verwandte Phänomene.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 176—222.
1198. EGGERT, B. *Übungsgesetze im fremdsprachlichen Unterricht. I, II.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. 12, 225—238, 257—291.
1199. FOUCAULT, M. *Etude expérimentale sur l'association de ressemblance.* Arch. de psychol. 10, 338—360.
1200. HENDERSON, E. N. *Do We Forget the Disagreeable?* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 432—437.
1201. HUBER, E. *Assoziationsversuche an Soldaten.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 241—272.
1202. JACOBSON, E. *Experiments on the Inhibition of Sensations.* Psychol. Rev. 18, 24—53.
1203. JESINGHAUS, C. *Zur psychologischen Theorie des Gedächtnisses.* Psychol. Stud. 7, 336—375.
1204. JOTEYKO, J. *Comment on retient les chiffres, les syllabes, les mots, les images.* Rev. psychol. 4, 3—20.
1205. KNORS, C. *Experimentelle Untersuchungen über den Lernprozeß.* (Diss). Münster 1910. 65 S.

1206. Koffka, K. *Über latente Einstellung.* Ber. IV. Kongreß f. exper. Psychol. S. 239—241.

1207. Kraemer, N. *Experimentelle Untersuchungen zur Erkenntnis des Lernprozesses.* (Diss.) Halle. 74 S.

1207a. Langfeld, H. S. *Suppression with Negative Instruction.* Psychol. Rev. 18, 411—424.

1208. Levy-Suhl, M. *Studien über die experimentelle Beeinflussung des Vorstellungsverlaufes.* Zeitschr. f. Psychol. 59, 1—90. Leipzig, Barth. VI u. 142 S.

1209. Ley et Menzerath. *L'étude expérimentale de l'association des idées dans les maladies mentales.* Gand, Van der Haeghen. 199 S.

1210. Loeb, S. *Ein Beitrag zur Lehre vom Farbengedächtnis.* Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 46, 83—128.

1211. Moede, W. *Gedächtnis in Psychologie, Physiologie und Biologie. Kritische Beiträge zum Gedächtnisproblem.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 312—389.

1212. Morpurgo, E. *Ricerche sulla Associazione delle idee nei Pazzi Pellagrosi.* Riv. sperim. di freniat. 37, 195—225.

1213. Müller, G. E. *Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit und des Vorstellungsverlaufes.* I. (Zeitschr. f. Psychol., Ergbd. 5.) Leipzig, Barth. XIV u. 403 S.

1214. Offner, M. *Das Gedächtnis. Die Ergebnisse der experimentellen Psychologie und ihre Anwendung in Unterricht und Erziehung.* (2. Aufl.) Berlin, Reuther u. Reichard. X u. 258 S.

1215. Olinto, P. *Contribuiçao ao estudo da Associaçao das ideas.* Rio de Janeiro, Besnard Frères, 1910. 80 S.

1216. Ordahl, L. E. *Consciousness in Relation to Learning.* Amer. J. of Psychol. 22, 158—213.

1217. Piéron, H. *Les courbes d'évanouissement des traces mnémoniques.* C. r. acad. d. sci. 152, 1115—1118.

1218. — *L'étude biologique de la Mémoire.* Bull. soc. franç. de phil. 11, 1—27.

1219. — *Sur la détermination de la période d'établissement dans les acquisitions mnémoniques.* C. r. acad. d. sci. 152, 1410—1413.

1220. Pyle, W. H. *Retention as Related to Repetition.* J. of Educ. Psychol. 2, 311—321.

1221. Pyle, W. H. and Snyder, J. C. *The Most Economical Unit for Committing to Memory.* J. of Educ. Psychol. 2, 133—142.

1222. Ranschburg, P. *Die Ergebnisse der experimentellen Psychopathologie des Gedächtnisses.* Ber. IV. Kongr. f. exper. Psychol. S. 95—180.

1223. Semon, R. *Assoziation als Teilerscheinung der mnemischen Grundgesetzlichkeit.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 363—368.

1224. Sleight, W. G. *Memory and Formal Training.* Brit. J. of Psychol. 4, 386—457.

1225. Starch, D. *Transfer of Training in Arithmetical Operations.* J. of Educ. Psychol. 2, 306—310.

1226. Wells, F. L. *A Preliminary Note on the Categories of Association Reactions.* Psychol. Rev. **18**, 229—233.

1227. — *Practice Effect in Free Association.* Amer. J. of Psychol. **22**, 1—13.

1228. Westerius, X. *Die psychologisch-pädagogische Bedeutung der Lernfrage und ihre praktische Behandlung in der Schule.* (Päd. Stud.) Leipzig, Sigismund u. Volkening, 1910. 14 S.

1229. Winch, W. H. *Further Work on Numerical Accuracy in School Children. Does Improvement in Numerical Accuracy Transfer?* J. of Educ. Psychol. **2**, 262—271.

1230. Woodworth, R. S. and Wells, F. L. *Association Tests.* Psychol. Monogr. **13**, No. 57. 85 S.

b) *Vorstellungen, Wiedererkennen, Erwarten, Phantasie.*

1231. Alexander, S. *On Sensations and Images.* Proc. Aristot. Soc., 1910, **10**, 1—35.

1232. Alrutz, S. *Det falska igenkännandet („La fausse reconnaissance“).* Psyke, 1910, **6**, Bilaga **1**, S. 87—99.

1233. Bühler, K. *Ein Verfahren zur Untersuchung des Gedächtnisses für räumliche Beziehungen.* Ber. IV. Kongreſs f. exp. Psychol. S. 252—255.

1234. Claparède, E. *La question de la mémoire affective.* Arch. de psychol. **10**, 361—377.

1235. Elsenhans, T. *Theorie der Phantasie.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 30—39.

1236. Fischer, A. *Methoden zur experimentellen Untersuchung der elementaren Phantasieprozesse.* (Fortsetz.) Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 448—458, 497—507.

1237. Foster, W. S. *The Effect of Practice Upon Visualizing and Upon the Reproduction of Visual Impressions.* J. of Educ. Psychol. **2**, 11—22.

1238. Hollingworth, H. L. *Vicarious Functioning of Irrelevant Imagery.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 688—692.

1239. Katzaroff, D. *Contribution à l'étude de la récognition.* Arch. de Psychol. **11**, 2—78.

1240. Keyser, C. J. *The Asymmetry of the Imagination.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 309—316.

1241. Lobsien, M. *Zur Entwickelung des akustischen Wortgedächtnisses der Schüler.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 238—245.

1242. Martini, A. *I fatti psichici riviviscenti.* Catania, F. Battania, 1910. 227 S.

1243. Meumann, E. *Über Bekanntheits- und Unbekanntheitsqualität.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 36—44.

1244. Meyer, E. *Über die Gesetze der simultanen Assoziation und das Wiedererkennen.* („Unters. z. Psychol. u. Phil.“) Leipzig, Quelle u. Meyer, 1910. 92 S.

1245. Schaub, A. de V. *On the Intensity of Images.* Amer. J. of Psychol. **22**, 346—368.

1246. Stekel, W. *Zur Symbolik der Mutterleibsphantasie.* Zentralbl. f. Psychoanal., 1910, 1, 102—103.
1247. Winch, W. H. *Some Relations between Substance Memory and Productive Imagination in School Children.* Brit. J. of Psychol. 4, 95—125.

3. Denken: Allgemeines (einschl. Meinen und Verstehen).

1248. Angell, J. R. *Imageless Thought.* Psychol. Rev. 18, 295–323.
1249. Baldwin, J. M. *Thought and Things.* Vol. III. London, Allen; New York, Macmillan. XXI u. 284 S.
1250. Cook, H. D. *The James-Lange Theory of the Emotions and the Sensationalistic Analysis of Thinking.* Psychol. Bull. 8, 101—107.
1251. Fouillée, A. *La pensée et les nouvelles écoles anti-intellectuelistes.* Paris, Alcan. XVI u. 415 S.
1252. Hirschlaff, L. *Zur Psychologie und Hygiene des Denkens.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 6, 214—241.
1253. Höffding, H. *Der menschliche Gedanke, seine Formen und seine Aufgaben.* Leipzig, Reisland. VI u. 430 S.
1254. — (Coussange, J. de, trad.) *La Pensée humaine, ses formes et ses problèmes.* Paris, Alcan.
1255. Jacobson, E. *On Meaning and Understanding.* Amer. J. of Psychol. 22, 553–577.
1256. Kakise, H. *A Preliminary Experimental Study of the Conscious Concomitants of Understanding.* Amer. J. of Psychol. 22, 14–64.
1257. Knüfer, C. *Grundzüge der Geschichte des Begriffs Vorstellung von Wolff bis Kant.* (Diss.) Berlin. 84 S.
1258. Larsson, H. *Intuition.* (3d ed.) Stockholm, Bonnier, 1910. 78 S.
1259. Martin, L. J. *Zur Lehre von den Bewegungsvorstellungen.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 196–198.
1260. Ogden, R. M. *Imageless Thought: Résumé and Critique.* Psychol. Bull. 8, 183—197.
1261. — *Knowing and Expressing.* Ped. Sem. 18, 47—53.
1262. Reichwein, G. *Die neueren Untersuchungen über Psychologie des Denkens.* (Diss.) Halle 1910. ·192 S.
1263. Reininger, R. *Philosophie des Erkennens.* Leipzig, Barth. IV u. 464 S.
1264. Ruckhaber, E. *Der Mechanismus des menschlichen Denkens.* (Humboldt-Bibliothek, Nr. 2.) Brackwede, Breitenbach. 126 S.
1265. Russell, B. *Knowledge by Acquaintance and Knowledge by Description.* Proc. Aristot. Soc. 11, 108—128.
1266. Schmied-Kowarzik, —. *Intuition.* Wiss. Beil. z. 23. Jahresber. (1910) d. phil. Gesellsch. Univ. Wien. Leipzig, Barth.
1267. Sheldon, W. H. *Memory, Thought, Judgment, Logic (Theory).* Psychol. Bull. 8, 303—306.
1268. Sigwart, C. (Maier, H., Hrsg.) *Logik.* (4. Aufl.) 2 Bde. Tübingen, Mohr. 506, 813 S.
1269. Zalai, B. *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie. I.* Arch. f. syst. Phil. 17, 383—422.

4. Vergleich, Abstraktion, Begriffsbildung.

1270. Betz, W. *Vorstellung und Einstellung. II. Über Begriffe.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 186—225.
1271. Brunswig, A. *Das Vergleichen und die Relationserkenntnis.* Berlin u. Leipzig, Teubner, 1910. VIII u. 186 S.
1272. Chide, A. *La Catégorie de relation.* Rev. phil. **72**, 258—277.
1273. Dubs, A. *Das Wesen des Begriffs und des Begreifens.* (Diss.) Halle. VIII u. 138 S.
1275. Frankl, W. M. *Inhalt und Umfang von Begriffen.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 435—447.
1276. Jones, E. *Beitrag zur Symbolik im Alltag.* Zentralbl. f. Psychoanal., 1910, **1**, 96—98.
1277. Levy, A. *Der Begriff.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 302—325.
1278. Marty, A. *Über die Funktion der Kasus.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. S. 271–274.
1279. Meyer, R. M. *Der Begriff der Stellvertretung.* Vierteljahrsschr. f. wissenschaftl. Phil. **35**, 340—376.
1280. Read, C. *The Function of Relations in Thought.* Brit. J. of Psychol. **4**, 342—385.
1281. Sachs, H. *Über Wortneubildungen.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 237 bis 242.
1282. Sachse, K. *Apperzeption und Phantasie in ihrem gegenseitigen Verhältnis.* (2. Aufl.) (Päd. Mag. 243. H.) Langensalza, Beyer. 25 S.
1283. Schwiete, F. *Über die psychische Repräsentation der Begriffe.* (Diss.) Halle, 1910. 70 S.
1284. Stockton, M. I. *Some Preferences by Boys and Girls as Shown in their Choice of Words.* Psychol. Rev. **18**, 347—373.
1285. Tassy, E. *Le traveil d'idéation.* Paris, Alcan. 316 S.
1286. Wieleitner, H. *Der Begriff der Zahl in seiner logischen und historischen Entwicklung.* (Math. Bibl. II.) Leipzig, Teubner. IV u. 67 S.

5. Urteil und Schluſs.

1288. Baldwin, J. M. *La logique et la pratique.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 211—236.
1289. Bradley, F. H. *Faith.* Phil. Rev. **20**, 165–171.
1290. Delage, Y. *Le Raisonnement et l'intuition dans l'appréciation des Probabilités.* Rev. scient. **49**, 129—140.
1291. Frankl, W. M. *Einteilung der möglichen Folgerungen.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 116—123.
1292. Goblot, E. *Les jugements hypothétiques.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 199–210.
1293. Goblot, R. *L'induction en mathématiques.* Rev. phil. **71**, 63—71.
1294. Grover, D. C. (McConnell, F. J., introd.) *The Volitional Element in Knowledge and Belief.* Boston, Sherman, French. 168 S.

1295. Henmon, V. A. C. *The Relation of the Time of a Judgment to its Accuracy.* Psychol. Rev. **18**, 186—201.

1296. Hollingworth, H. L. *Experimental Studies in Judgment; Judgments of the Comic.* Psychol. Rev. **18**, 132—156.

1297. — *Judgments of Persuasiveness.* Psychol. Rev. **18**, 234—256.

1298. Jones, E. E. C. *A New ‚Law of Thought' and its Implications.* Mind **20**, 41—53.

1299. — (Stout, G. F., pref.) *A New Law of Thought and Its Logical Bearings.* Cambridge, Univ. Press. VII u. 75 S.

1300. Klein, A. *Negation considered as a Statement of Difference in Identity.* Mind **20**, 521—529.

1301. Lewinsohn, W. *Zur Lehre von Urteil und Verneinung bei Aristoteles.* Arch. f. Gesch. d. Phil. **24**, 197—209.

1302. Lloyd, A. H. *The Logic of Antithesis.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 281—288.

1303. McGilvary, E. B. *The ‚Fringe' of William James' Psychology the Basis of Logic.* Phil. Rev. **20**, 137—164.

1304. Padoa, A., Wickersheimer, E. *Sur le principe d'induction mathématique.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 246—251. (Vacca, G. Réponse. 252—257.)

1305. Paulhan, F. *La Logique de la contradiction.* Paris, Alcan. 182 S.

1306. Russell, B. *L'importance philosophique de la logistique.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 281—291.

1307. Schanoff, B. *Die Vorgänge des Rechnens.* (Päd. Monogr., XI. Bd.) Leipzig, Nemnich. VI u. 120 S.

1308. Schiller, F. C. S. *L'Errore.* Riv. di fil. **3**, 293—306.

1308a. Ssalagoff, L. *Vom Begriff des Geltens in der modernen Logik.* Zeitschr. f. Phil. u. phil. Kritik **143**, 145—190.

1309. Urban, F. M. *Über den Begriff der mathematischen Wahrscheinlichkeit.* Vierteljahrsschr. f. wiss. Phil. **35**, 1—49, 145—185.

1310. Vacca, G. *Sur le principe d'induction mathématique.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 30—33.

1311. Varisco, B. *Sul concetto di verità.* Riv. di fil. **3**, 161—170.

6. Psychologie der Aussage. Tatbestandsdiagnostik.

1312. Aall, A. *Et psykologisk experiment om hukommelse oggjenfortaelling, II.* Psyke **6**, 35—50.

1313. Baade, W. *Aussagen über physikalische Demonstrationen.* I. Abh. — *Die Methodik der Versuche und der Inhalt der Textaussagen.* Zeitschr f. angew. Psychol. **4**, 189—311.

1314. Bailey, P. *The practical value of the association test.* Amer. J. of Med. Sci., 1909, **138**, 402—409.

1315. Franken, A. *Über die Erziehbarkeit der Erinnerungsaussage bei Schulkindern.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 635—642.

1316. Jung, C. G. *Diagnostische Assoziationsstudien.* 1. Bd. (2. Aufl.) Leipzig, Barth. III u. 281 S.
1317. — *Ein Beitrag zur Psychologie des Gerüchtes.* Zentralbl. f. Psychoanal., 1910, **1**, 81—90.
1318. Lem, M. H. *Kinderaufsätze und Zuverlässigkeit der Zeugenaussagen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**, 348—363.
1319. Lipmann, O. *Aussagen über physikalische Demonstrationen.* II. Abh. *Die Schätzungen und die Ergebnisse der Farben-, Lokalisations- und Sukzessionsfragen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**, 312—334.
1319a. Lipmann, O. *Die Spuren interessebetonter Erlebnisse und ihre Symptome.* Leipzig, Barth. 96 S.
1320. — *Pedagogical Psychology of Report.* J. of Educ. Psychol. **2**, 253 bis 261.
1321. Moravcsik, E. E. *Diagnostische Assoziationsuntersuchungen.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 626—673.
1322. Oppenheim, R. *Zur Psychologie des Gerüchtes.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 344—355.
1323. Pontoppidan, K. *Vidnendsagnenes psykologi.* Bibliotack for Laeger **103**, 115—158.
1324. Schramm, F. *Zur Aussagetreue der Geschlechter.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 355—357.
1325. Varendonck, J. *Les témoignages d'enfants dans un procès retentissant.* Arch. de Psychol. **11**, 129—171.
1326. Whipple, G. M. *Psychology of Testimony.* Psychol. Bull. 8, 307 bis 309.

7. Störungen der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses und des Denkens.

1327. Aschaffenburg, —. *Die Bedeutung der Angst für das Zustandekommen des Zwangsdenkens.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 212—214.
1328. Findeisen, J. *Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Merkfähigkeitsstörungen.* (Diss.) Leipzig, 1909. 55 S.
1329. Jones, E. *The Psychopathology of Everyday Life.* Amer. J. of Psychol. 22, 477—527.
1330. Maltzahn, K. v. *Versuche über Aufmerksamkeitsstörungen bei Geisteskranken mit Hilfe der Bourdonschen Probe.* (Diss.) Berlin. 68 S.
1331. Meyer, G. *Über Zwangsvorstellungen nebst Mitteilung von zwei Fällen.* (Diss.) Kiel, 1910. 20 S.
1332. Prager, J. J. *Experimenteller Beitrag zur Psychopathologie der Merkfähigkeitsstörungen.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 1—22.
1333. Ranschburg, P. *Das kranke Gedächtnis.* Leipzig, Barth. IX u. 138 S.

VII. Höhere Verhaltungsweisen und Betätigungen.

1. Allgemeines. Ich und Aufsenwelt.

1334. Alexander, S. *Self as Subject and as Person.* Proc. Arist. Soc. **11**, 1—28.
1335. Allievo, G. *Il ritorno alle idee madri del sapere umano.* Riv. di fil. neo-scol. **3**, 15—23.
1336. Bakewell, C. M. *The Problem of Transcendence.* Phil. Rev. **20**, 113—136.
1337. Boden, F. *Die Instinktbedingtheit der Wahrheit und Erfahrung.* Berlin, Simion. 80 S.
1338. Boodin, J. E. *Knowing Things.* Phil. Rev. **20**, 386—404.
1339. — *Truth and Reality.* New York, Macmillan. VIII u. 334 S.
1340. Brockdorff, C. v. *Die wissenschaftliche Selbsterkenntnis.* Stuttgart, Moritz. XV u. 216 S.
1341. Bush, W. T. *The Emancipation of Intelligence.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 169—179.
1342. Cassirer, E. *Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit.* 1. Bd. (2. Aufl.) Berlin, B. Cassirer. 601 S.
1343. Claparède, E. *Récognition et moïïté.* Arch. de Psychol. **11**, 79—90.
1344. Clarke, H. M. *Conscious Attitudes.* Amer. J. of Psychol. **22**, 214 bis 249.
1345. Cunningham, G. W. *Self-Consciousness and Consciousness of Self.* Mind **20**, 530—537.
1346. Dewey, J. *Brief Studies in Realism.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 393—400, 546—554.
1347. Enriques, F. *Il problema della realtà.* Riv. di scienza **9**, 257—274.
1348. Eucken, R. *Die Lebensanschauungen der grofsen Denker usw.* (9. umg. Aufl.) Leipzig, Veit. 543 S.
1349. Fawcett, E. D. *A Note on Pragmatism.* Mind **20**, 399—401.
1350. — *The Ground of Appearances.* Mind **20**, 197—211.
1351. Fouillée, A. *La néo-sophistique pragmatiste.* Rev. phil. **71**, 337—365.
1352. Fränkel, E. *Über die Urteilsfunktion und deren objektive Korrelate.* Phil. Jahrb. **24**, 443—451.
1353. Gaultier, J. de. *Scientisme et pragmatisme.* Rev. phil. **71**, 661—689.
1354. Gawronsky, D. *Das Urteil der Realität und seine mathematischen Voraussetzungen.* (Diss.) Marburg, 1910. 119 S.
1355. Geiger, M. *Über das Wesen und die Bedeutung der Einfühlung.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol., S. 29—73.
1356. Groos, K. *Untersuchungen über den Aufbau der Systeme.* Zeitschr. f. Psychol. **60**, 1—25.

1357. Gurland-Eljashoff, E. *Erkenntnistheoretische Studien auf antipsychologistischer Grundlage. I.* (Diss.) Bern, 1910. IV u. 105 S.

1358. Guttmann, J. *Kants Begriff der objektiven Erkenntnis.* Breslau, M. u. H. Marcus.

1359. Hamilton, E. J. *Perzeptionalismus und Modalismus.* Leipzig, Klinkhardt. 115 S.

1360. Heymans, G. *Einführung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung.* Leipzig, Barth. 363 S.

1361. Jordan, E. *The Unknowable of Herbert Spencer.* Phil. Rev. **20**, 291 bis 309.

1362. Joseph, H. W. B. *The Psychological Explanation of the Development of the Perception of External Objects (III). (Reply to Prof. Stout.)* Mind **20**, 161—180.

1363. Joussain, A. *L'idée de l'inconscient et l'intuition de la vie.* Rev. phil. **71**, 467—493.

1364. Kafka, J. *Versuch einer kritischen Darstellung der neueren Anschauungen über das Ichproblem.* (Hab.) München, 1910. 241 S.

1365. Kröger, O. *Die Realität der Aufsenwelt im Lichte des absoluten Idealismus.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **142**, 1—5.

1366. Kronfeld, A. *Le criticisme de J. F. Fries et le problème de la connaissance.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 352—373.

1367. Laforet, G. L. *Wilhelm Wundts Stellung zum Ichproblem.* (Diss.) Berlin, Trenkel. 44 S.

1368. Lalande, A. *L'idée de vérité, d'après W. James et ses critiques.* Rev. phil. **71**, 1—26.

1369. Liebmann, O. *Zur Analysis der Wirklichkeit usw.* (4. verb. Aufl.) Strafsburg, Trübner. 722 S.

1370. Lipps, G. F. *Weltanschauung und Bildungsideal.* Leipzig, Teubner. 230 S.

1371. Niebergall, F. *Person und Persönlichkeit.* Leipzig, Quelle u. Meyer. VI u. 170 S.

1372. Nunn, T. P. and Schiller, F. C. S. *Are Secondary Qualities Independent of Perception?* Proc. Aristot. Soc., 1910, **10**, 191—231.

1373. Oesterreich, K. *Die Phänomenologie des Ich in ihren Grundproblemen.* Leipzig, Barth, 1910. X u. 532 S.

1374. Perry, R. B. *Notes on the Philosophy of Henri Bergson.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 673—682, 713—721.

1375. Rauh, F. *Pensée théorique et pensée pratique.* Rev. phil. **72**, 23—41.

1376. Reinhold, J. *Die psychologischen Grundlagen der Kantschen Erkenntnistheorie.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 183—242.

1377. Reinke, J. *Die Kunst der Weltanschauung.* (2. Aufl.) Heilbronn, E. Salzer. 204 S.

1378. Rosikat, A. *Individualität und Persönlichkeit.* Leipzig, Krüger. 87 S.

1379. Rowell, E. M. *Personality.* Hibbert J. **9**, 622—640.

1380. Ruge, A. *Begriff und Problem der Persönlichkeit.* Kantstud. 16, 258—274.

1381. Russell, B. *The Basis of Realism.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 158 bis 160.

1382. Santayana, G. *Russell's Philosophical Essays.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 57—62, 113—124, 421—432.

1383. Schmidt, W. *Der Begriff der Persönlichkeit bei Kant.* (Diss.) Leipzig. VI u. 101.

1384. Schultz, J. *Das Verhältnis des „reinen" Kritizismus zum Phänomenalismus.* Vierteljahrsschr. f. wiss. Phil. 35, 484—509.

1385. Selz, O. *Die psychologische Erkenntnistheorie und das Transzendenzproblem.* (Diss.) München, 1909. 110 S.

1387. Snellman, J. W. *The ‚Meaning' and ‚Test' of Truth.* Mind 20, 235—242.

1388. Spaulding, E. G. *Realism: A Reply to Professor Dewey and an Exposition.* J. of Phil., Psychol. &c. 8, 63—77, 566—574. (Dewey, J. Rejoinder. 77—79.)

1389. Stout, G. F. *Reply to Mr. Joseph.* Mind 20, 1—14.

1390. Strange, E. H. *Mr. Bradley's Doctrine of Knowledge.* Mind 20, 457 bis 488.

1391. Temple, W. *The Nature of Personality.* New York, Macmillan. VIII u. 120 S.

1392. Titchener, E. B. *A Note of the Consciousness of Self.* Amer. J. of Psychol. 22, 540—552.

2. Psychologie der Sprache.

a) *Allgemeines. Sprache und Gesang.*

1393. Bader, W. *Die Althochdeutschen Fugenvokale in den ältesten Eigennamen.* (Diss.) Freiburg, 1909. 70 S.

1394. Bagar, K. *Was jeder Lehrer von der Stimme wissen soll.* (Progr.) Wiener Neustadt. 4 S.

1395. Barth, E. *Einführung in die Physiologie, Pathologie und Hygiene der menschlichen Stimme.* Leipzig, Thieme. XV u. 507 S.

1396. Bingham, W. V. D. *Vocal Functions.* Psychol. Bull. 8, 317—320.

1397. Borinski, K. *Der Ursprung der Sprache.* Halle, Niemeyer. 42 S.

1398. Brunot, F. *Archives de la parole.* Rev. scient. 49, 417—422.

1399. Dupré, E. et Nathan, M. (Malherbe, C., Préf.) *Le langage musical. Etude médico-psychologique.* Paris, Alcan. VIII u. 197 S.

1400. Gerber, P. H. *Die menschliche Stimme und ihre Hygiene.* (2. Aufl.) (Aus Natur u. Geisteswelt, 136. Bd.) Leipzig, Teubner. IV u. 116 S.

1401. Glover, J. *Fonction du voile du palais et buées vocales.* C. r. soc. de biol., 1910, 69, 613—621.

1402. — *Registre et classement des voix d'après l'observation des buées vocales de la bouche et du nez, &c.* C. r. acad. d. sci. 152, 897—899.

1403. Gutzmann, H. *Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen*

Entwicklung eines Kindes. Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 27—32, 88—96, 97—111.

1404. Jones, E. *The Relation of Nasal Obstruction to Articulatory Capacity.* Brit. J. of Children's Dis., June, 1—9.

1405. Katzenstein, J. *Über Brust-, Mittel- und Falsettstimme.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 271—301.

1406. Lepine, J. *Intonation et mémoire. Note relative à la „Chanson de Langage."* Rev. de méd. **31**, 496—499.

1407. Lindner, R. *Der erste Sprachunterricht Taubstummer auf Grund statistischer, experimenteller und psychologischer Untersuchungen.* Päd. Psychol. Arb., 1910, **1**, 17—87.

1408. Mauthner, F. *Wörterbuch der Philosophie. Neue Beiträge zu einer Kritik der Sprache.* 2. Bd. München, Müller. 664 S.

1409. Meyer, E. A. *Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung des musikalischen Akzents.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 227—243.

1410. — *Untersuchungen über Lautbildung. Experimentalphonetische Untersuchungen über die Vokalbildung usw.* Marburg, Elwert. 83 S.

1411. Meyer, J. *Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 129—134.

1412. Mittenzwey, K. *Über Gefühlscharaktere der Sprache.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 41—53.

1413. Neumann, F. *Über einige seltene Sprachfehler und Rhinolalia aperta.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1216—1219.

1414. Panconcelli-Calzia, G. *Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen und in einem italienischen Gedicht.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 161—176.

1415. Poirot, J. *Die Phonetik.* (Handb. d. Physiol. Methodik, III, 6.) Leipzig, Hirzel. II u 276 S.

1416. Preisig, H. *Notes sur le langage chez les aliénés.* Arch. de Psychol. **11**, 91—113.

1417. Pulvermacher, B. *Die Schule der Gesangsregister als Grundlage der Tonbildung.* Leipzig, Kahnt. XII u. 284 S.

1418. Sokolowsky, R. *Über die Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 204—214.

1419. Stern, H. *Die physiologischen Grundbedingungen einer richtigen Stimmbildung.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 374—387.

1420. Super, C. W. *Language and Thought.* Pop. Sci. Mo. **78**, 491—499.

1421. Talayrach, I. *La philosophie du langage de Julius Bahnsen d'après des documents inédits.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 780—802.

1422. Thooris, A. *Essais sur la voix.* Arch. de laryng., ot, rhin. **31**, 165—167, 483—486, 517—523, 863—871; **32**, 168—176, 844—851.

1423. Urbantschitsch, V. *Über den Einfluſs von Schallempfindungen auf die Sprache.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 422—435.

1424. Wethlo, F. *Einfache Vorrichtung zur Demonstration der Stimmeinsätze.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 270—272.

b) *Schreiben, Zeichnen, Gebärdensprache.*

1425. Bechterew, W. *Recherches objectives sur l'évolution du dessin chez l'enfant.* J. de psychol. norm. et path. 8. 385—405.

1426. Dall, W. H. *Measuring the Merit of English Writing.* Science **34**, 115—116.

1427. Downey, J. E. *Graphic Functions.* Psychol. Bull. 8, 311—317.

1428. Freeman, F. N. *Some Issues in the Teaching of Handwriting.* Elementary School Teacher **12** (1, 2), 1—7, 53—59.

1429. Näcke, P. *Biologisches und Forensisches zur Handschrift.* Neurol. Zentralbl. **30**, 642—654.

1430. Osborn, A. S. *Questioned Documents. A study of questioned documents with an outline of methods by which the facts may be discovered and shown.* Rochester, Lawyer's Coöperative Publ. Co., 1910. 501 S.

1431. Ruttmann, W. *Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen zur Psychologie des Zeichnens.* Leipzig, Wunderlich. 52 S.

1432. Stauber, H. *Zur Reform des Zeichenunterrichts.* Zürich, Orell Füfsli. 80 S.

1433. Thompson, M. E. *Psychology and Pedagogy of Writing: a résumé of the researches and experiments bearing on the history and pedagogy of writing.* Baltimore, Warwick and York. 128 S.

1434. Van Gennep, A. *Dessins d'enfant et dessin préhistorique.* Arch. de psychol. **10**, 327—337.

1435. Wilson, G. M. *The Handwriting of School Children.* Elementary School Teacher **11** (10), 540—543.

c) *Lesen usw.*

1436. Beer, M. *Die Abhängigkeit der Lesezeit von psychologischen und sprachlichen Faktoren.* (Diss.) Würzburg 1910. 35 S.

1437. Eibenschütz, M. *Ein Fall von Verlesen im Betrieb der philologischen Wissenschaft.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 242—243.

1438. Huther, A. *Zur Psychologie des fremdsprachlichen Übersetzens.* Zeitschrift f. Päd. Psychol. **12**, 156—164.

---

3. Psychologie der Werte.

1439. Alexander, H. B. *The Goodness and Beauty of Truth.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 5—20, 29—37.

1440. Durkheim, E. *Les jugements de valeur et les jugements de réalité.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 437—453.

1441. Hilbert, G. *Moderne Willensziele usw.* Leipzig, Deichert. 80 S.

1442. Künzle, P. M. *Die ethischen und ästhetischen Werte in ihren Wechselbeziehungen.* (Diss.) Freiburg i. Schw. 1910. XI u. 190 S.

1443. Murray, R. A. *La „causa“ del valore e la teorica dell'equilibrio economico* Riv. ital. di sociol. **15**, 691—697.

1444. Ohmann, F. *Die Geltung des ästhetischen Urteils usw.* Bonn, Cohen. 18 S.
1445. Quick, O. C. *The Humanist Theory of Value.* Mind **20**, 256—257.
1446. Russell, J. E. *Truth as Value and the Value of Truth.* Mind **20**, 538—539.
1448. Valli, L. *La valutazione.* Riv. di fil. **3**, 207—216.

4. Psychologie der Kunst.

1449. Adler, G. *Der Stil in der Musik.* I. Buch. Leipzig, Breitkopf u. Härtel. VII u. 279 S.
1450. Auerbach, F. *Die Grundlagen der Musik.* (Wissen und Können, 18. Bd.) Leipzig, Barth. VI u. 209 S.
1451. Bagier, G. *Herbart und die Musik.* Zeitschr. f. Phil. u. Päd. **18**, 190—205, 241—256, 289—305, 337—351.
1452. Bergson, H. (Brereton, C. and Rothwell, F., trans.) *Laughter: an essay on the meaning of the comic.* New York, Macmillan. VI u. 200 S.
1453. Bösenberg, F. *Harmoniegefühl und goldener Schnitt. Die Analyse der Klangfarbe.* Leipzig, Kahnt. X u. 109 S.
1454. Brill, A. A. *Freud's Theory of Wit.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 279—316.
1455. Britan, H. H. *The Philosophy of Music.* New York, Longmans. XVI u. 252 S.
1456. Brust, F. *Die Ästhetik der Musik in neueren Kunsttheorien und das Problem ihrer Allgemeingültigkeit.* (Diss.) Strafsburg 1910. 85 S.
1457. Cornelius, H. *Elementargesetze der bildenden Kunst. Grundlagen einer prakt. Ästhetik.* (2., verm. Aufl.) Leipzig, Teubner. 201 S. u. 245 Abbild.
1458. Crawford, C. *Æsthetic Development of Children at the Kindergarten Period.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910. 388—392 S.
1459. Daur, A. *Die ästhetische Sinnlichkeit als Sehen und Hören im Erfassen dichterischer Gebilde.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 50 S.
1460. Diez, M. *Kunstkritik und Kunstgesetze.* Stuttgart, Kohlhammer. 42 S.
1461. Everth, E. *Plastik und Rahmung.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 590—611.
1462. Fischer, J. *Wesen und Zweck der Kunst.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 143—170.
1463. Gloege, G. *Novalis' „Heinrich von Ofterdingen" als Ausdruck seiner Persönlichkeit. Eine ästhetisch-psychologische Stiluntersuchung.* (Diss.) Marburg 1910. 76 S.
1464. Goldschmidt, R. H. *Beiträge zur Frage nach dem Ursprung und der Entwicklung der Kunst.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20** (Lit.), 61—72.
1465. Hamann, R. *Ästhetik.* (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 345.) Leipzig, Teubner. VIII u. 120 S.
1466. Hellpach, W. *Das Pathologische in der modernen Kunst.* (Vortr.) Heidelberg, Winter. 44 S.

1467. Helm, J. *Die Formen der musikalischen Komposition.* (6. Aufl.) Leipzig, Erlangen, Diechert. VI u. 128 S.

1468. Hilbert, W. *Die Musikästhetik der Frühromantik.* Remscheid, Schmidt. IX u. 163 S.

1469. Hohenemser, R. *Wendet sich die Plastik an den Tastsinn?* Zeitschr. f. Ästhetik 6, 405—419.

1470. Kallen, H. M. *The Æsthetic Principle in Comedy.* Amer. J. of Psychol. 22, 139—157.

1471. Kretzschmar, H. *Gesammelte Aufsätze über Musik und anderes. II.* Leipzig, Peters. VII u. 471 S.

1472. Lange, K. *Das Problem des Passionsspiels.* Zeitschr. f. Ästhetik 6, 61—85.

1473. Leisching, J. *Die Wege der Kunst.* Wien, Tempsky; Leipzig, Freytag. 148 S.

1474. Lichtwark, A. *Die Grundlagen der künstlerischen Bildung. I. Bd. Die Seele und das Kunstwerk.* (4. Aufl.) Berlin, Cassirer. 72 S.

1475. Martini, W. *Die Grundzüge der Ästhetik des Heinrich von Stein.* (Diss.) München 1909. 37 S.

1476. Mayrhofer, R. *Zur Theorie des Schönen.* Leipzig, Esseger. 39 S.

1477. Meredith, J. C. *Kant's Critique of Æsthetic Judgment.* Oxford, Clarendon Press. XIII u. 333 S.

1478. Michel, W. *Das Teuflische und Groteske in der Kunst.* (11. Aufl.) München, Piper. 129 S.

1479. Niemeyer, W. *Malerische Impression und koloristischer Rhythmus.* Düsseldorf, Ohle. V u. 181 S.

1480. Paredes, G. *Ideas estéticas de Santo Tomás.* Ciencia Tomista 2, 345—357.

1481. Piéron, H. *Les méthodes iconométriques dans l'étude de la genèse psycho-sociale de la statuaire.* Bull. et mém. soc. d'anthrop. Paris, 6e S. 6, 122—127.

1482. Reichel, H. *Schinkels Fragmente zur Ästhetik.* Zeitschr. f. Ästhetik 6, 177—210.

1483. Ritter, W. E. *Feeling in the Interpretation of Nature.* Pop. Sci. Mo. 79, 126—136.

1484. Sauerbeck, E. *Ästhetische Perspektive.* Zeitschr. f. Ästhetik 6, 420 bis 455, 546—589.

1485. Schmitz, E. *Harmonielehre als Theorie, Ästhetik und Geschichte der musikalischen Harmonik.* (Samml. Kösel, 49. Bd.) Kempten, Kösel. XI u. 208 S.

1486. Schönberg, A. *Harmonielehre.* Wien, Univers.-Edition. X u. 476 S.

1487. Schultz, J. *Naturschönheit und Kunstschönheit.* Zeitschr. f. Ästhetik 6, 211—248.

1488. Schuster, O. *Die Einfühlungstheorie von Theodor Lipps und Schopenhauers Ästhetik.* Arch. f. Gesch. d. Phil. 25, 104—116.

1489. Schweinfurth, P. *Über den Begriff des Malerischen in der Plastik.* Strafsburg, Heitz. 107 S.

1490. SKALA, R. *Die Gemütsbefriedigung als Angelegenheit der Ästhetik. Zur Stellung der ästhetischen Eindrücke im Weltbilde.* Wien u. Leipzig, Braumüller. 92 S.
1492. STUMPF, C. *Die Anfänge der Musik.* Leipzig, Barth. 209 S.
1493. STUMPF, C. u. HORNBOSTEL, E. v. *Über die Bedeutung ethnologischer Untersuchungen für die Psychologie und Ästhetik der Tonkunst.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol., S. 256—269.
1494. TARI, A. *Saggi di estetica e metafisica.* Bari, Leterza. IX u. 337 S.
1495. TILGHER, A. *Arte, Conoscenza e Realtà.* Torino, Bocca. 132 S.
1496. UTITZ, E. *Die Funktionsfreuden im ästhetischen Verhalten.* Halle, Niemeyer. 152 S.
1497. — *Was ist Stil?* Stuttgart, Enke. 63 S.
1498. VOLKELT, J. *Kunst und Volkserziehung.* München, Beck. VI u. 184 S.
1499. — *Teleologie der Kunst.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 497—524.
1500. WEISBACH, W. *Impressionismus. II. Bd.* Berlin, Grote. XVI u. 320 S.
1501. WETZEL, H. *Elementartheorie der Musik.* (Handb. d. Musiklehre, IX.) Leipzig, Breitkopf u. Härtel. XV u. 211 S.
1501a. WORRINGER, W. *Abstraktion und Einfühlung.* (3. verm. Aufl.) München, Piper. VII u. 151 S.

5. Psychologie des ethischen Verhaltens.

1502. ANDRÉ, E. L. *Etica española.* Madrid, Hernández, 1910. 304 S.
1503. ARISTOTELES. (ROLFES, E., Übers.) *Nikomachische Ethik.* Leipzig, Meiner. 274 S.
1504. BALMFORTH, R. *The Influence of the Darwinian Theory on Ethics.* Int. J. of Ethics **21**, 448—464.
1505. BENETT, W. *Justice and Happiness.* Oxford, Clarendon Press. 140 S.
1506. BODEN, —. *Der kategorische Imperativ gegenüber einer Mehrheit von Sittengesetzen.* Arch. f. Gesch. d. Phil. **25**, 7—52.
1507. BOUTROUX, F. *Morale et religion.* Rev. d. deux mondes, 5e P. **59**, 5—38.
1508. BROWN, WM. *Emotions and Morals.* Nature **86**, 125.
1509. CUMMINGS, H. H. *Methods of Reducing Moral Truths to Practice.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, S. 180—185.
1510. DÜRR, E. *Das Gute und das Sittliche.* Heidelberg, Winter. 59 S.
1511. FARNELL, L. R. *The Moral Service of the Intellect.* Hibbert J. **9**, 512—528.
1512. FLEURIAU, A. DE. *L'Activité réfléchie.* Paris, Grasset. 195 S.
1513. GASTÉ, M. DE. *Réalités imaginatives. Réalités positives: Essai d'un code moral basé sur la science.* Paris, Alcan. IV u. 345 S.
1514. GILLET, M. S. *Il fondamento della realtà morale.* Riv. di fil. neoscol. **3**, 196 - 211.
1515. HAUTEFEUILLE, F. D'. *Le caractère normatif et le caractère scientifique de la morale.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 759—779.
1517. JEUDON, L. *La morale de l'honneur.* Paris, Alcan. 246 S.

1518. Joteyko, J. *Rapport sur le sentiment de la justice.* Rev. psychol. **4**, 55—69.

1519. Key, E. *Liebe und Ethik.* (16.—25. Taus.) Berlin, Borngraeber. 86 S.

1520. Lahy, J. M. *La morale de Jésus, sa part d'influence dans la morale actuelle.* Paris, Alcan. 196 S.

1521. Lazarus, M. (Winter u. Wünsche, Hrsg.) *Die Ethik des Judentums.* 2. Bd. Frankfurt a. M., Kauffmann. IV u. 404 S.

1522. Legrande, G. *La force morale.* Paris, Lethellieux. 132 S.

1523. Mackenzie, J. S. *The Meaning of Good and Evil.* Int. J. of Ethics **21**, 251—268.

1524. Mayer, A. *Das Problem des Altruismus.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **4**, 353—369.

1525. Michels, R. *Considerazioni sui limiti etici all'amore sessuale.* Riv. ital. di Sociol. **15**, 400—408.

1526. Morgan, C. L. *The Garden of Ethics.* Int. J. of Ethics **21**, 377—406.

1527. Naville, A. *La matière du devoir.* Rev. phil. **71**, 113—127.

1528. Palhoriès, F. *Nouvelles orientations de la morale.* Paris, Bloud. 162 S.

1529. Perry, R. B. *The Question of Moral Obligation.* Int. J. of Ethics **21**, 282—297.

1530. Rauh, F. *Etudes de morale.* Paris, Alcan. XXV u. 505 S.

1531. — *Fragments de philosophie morale.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 1—29.

1532. Rogers, R. A. P. *A Short History of Ethics, Greek and Modern.* London, Macmillan. XXII u. 303 S.

1533. Schlegel, V. *Grundgedanken einer Sittlichkeit.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 100—106.

1534. Schroeder, H. H. *The Psychology of Conduct.* Chicago, Row, Peterson & Co. 287 S.

1535. Sharp, F. C. and Otto, M. C. *A Study of the Popular Attitude towards Retributive Punishment.* Int. J. of Ethics, 1910, **20**, 341—357.

1536. —, — *Retribution and Deterrence in the Moral Judgments of Common Sense.* Int. J. of Ethics, 1910, **20**, 438—453.

1537. Shaw, C. G. *The value and dignity of human life as shown in the striving and suffering of the individual.* Boston, Badger. 403 S.

1538. Shelton, H. S. *The Spencerian Formula of Justice.* Int. J. of Ethics **21**, 298—312.

1539. Simmel, G. *Einleitung in die Moralwissenschaft.* (3. Aufl.) 2 Bde. Stuttgart, Cotta. VIII u. 467, 426 S.

1540. Stein, R. H. *Die psychologischen Grundlagen der Wundtschen Ethik.* (Diss.) Erlangen. 68 S.

1541. Störring, G. *Die Hebel der sittlichen Entwicklung der Jugend.* Leipzig, Engelmann. 157 S.

1542. Super, C. W. *Ethnic Morality.* Int. J. of Ethics **22**, 84—96.

1543. Tanon, L. *L'évolution du droit et la conscience sociale.* Paris, Alcan. 204 S.

1544. Tarozzi, G. *Il contenuto morale della libertà nel nostro tempo.* Riv. di fil. **3**, 237—281.
1545. Tschubrowitz, P. *Die Entwicklung der Moraltugenden.* (Diss.) Leipzig. 170 S.
1546. Van Bruyssel, E. *Le mal et ses origines.* Paris, Giard et Brière. 216 S.
1547. Vidari, G. *Elementi di Etica.* (3a ed., riv. e. ampl.) Milano, Hoepli. XIX u. 379 S.
1548. — *I concetti di fine e di norma in Etica.* Riv. di fil. **3**, 282—292.
1549. Wiesenhütter, A. *Die Prinzipien der evolutionistischen Ethik nach H. Spencer und W. Wundt.* Leipzig, Quelle u. Meyer, 1910. 40 S.
1550. Wright, W. K. *The Psychology of Punitive Justice.* Phil. Rev. **20**, 622—635.

6. Religionspsychologie (einschl. Psychologie der Mythen).

1551. Armstrong, A. C. *The Idea of Feeling in Rousseau's Religious Philosophy.* Arch. f. Gesch. d. Phil. **24**, 242—260.
1552. Aschkenasy, H. *Grundlinien zu einer Phänomenologie der Mystik.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **142**, 145—164.
1553. Bauke, H. *Aufgabe und Methode der Religionspsychologie.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 97—104.
1554. Benrubi, I. *Ve Congrès international de Progrès religieux.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 920—937.
1555. Bohn, W. *Buddhismus, die Religion der Erlösung.* Breslau, Markgraf. VIII u. 50 S.
1556. Busch, K. A. *William James als Religionsphilosoph.* Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. VII u. 88 S.
1557. Calkins, M. W. *Defective Logic in the Discussion of Religious Experience.* J. of Phil., Psychol. etc. **8**, 606—608.
1558. Cumont, F. (Showerman, G., intr.) *Oriental Religions in Roman Paganism.* Chicago, Open Court Co. XXIV u. 298 S.
1559. Dilthey, W. &c. *Philosophie und Religion.* Berlin, Reichel. XVIII u. 484 S.
1559a. Fischer, O. *Eine psychologische Grundlage des Wiederkunftsgedankens.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 487—515.
1560. Freimark, H. H. P. *Blavatzky und ihre Theosophie.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 109—124.
1561. Frey, A. *Eine Untersuchung über die Bedeutung der empirischen Religionspsychologie für die Glaubenslehre.* Leiden, E. J. Brill. 87 S.
1562. Gourd, F. F. *Philosophie de la Religion.* Paris, Alcan. XIX u. 312 S.
1563. Gutberlet, C. *Religionspsychologie.* Phil. Jahrb. **24**, 147—176.
1564. Hack, V. *Das Wesen der Religion nach A. Ritschl und A. E. Biedermann.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 56 S.
1565. — *Die Auffassung vom Wesen der Religion bei A. Ritschl unter besonderer Berücksichtigung der psychologischen Bestimmungen.* (Diss.) Erlangen. 43 S.

1566. Hellwig, K. *Zur Psychologie des Aberglaubens.* (Diss.) Kiel. 35 S.

1567. Hitschmann, E. *Ein Fall von Symbolik für Ungläubige.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1, 235.

1568. Hoepfner, T. *Beiträge zur Scheidung zwischen Religionsphilosophie und Religionspsychologie.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 37—56.

1569. Kemmerich, M. *Prophezeihungen: Alter Aberglaube oder neue Wahrheit?* München, Langen. VI u. 435 S.

1570. Kleemann, E. *Psychologische Grundlage des Glaubens an eine Apokatastasis.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 263—279.

1571. Kluge, T. *Der Mythrakult usw.* Leipzig, Hinrich. 32 S.

1572. Leclère, A. *La psycho-physiologie des états mystiques.* Année psychol. 17, 97—144.

1573. Lehmann, L. *Zinzendorfs Frömmigkeit und ihre Bedeutung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 285—300.

1574. Lehmann, L. H. *Eine offene Antwort auf die offene Frage Dr. Pfisters, zugleich eine Ehrenrettung Zinzendorfs gegen Pfisters Entwertung der Frömmigkeit Zinzendorfs.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 60—65.

1575. Leute, J. *Zur Psychologie der Ohrenbeichte.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 317—337.

1576. Masci, F. *La Filosofia della religione e le sue forme più recenti.* Roma, Tip. R. Accad. d. Lincei 1910. 73 S.

1577. — *Psicologia e Sociologia religiosa.* Napoli, Tip. d. R. Univ., 1910. 75 S.

1578. Mayer-Oakes, F. T. *The Authority of Jesus and Its Meaning for the Modern Mind: A Study in the Psychology of Jesus.* Amer. J. of Relig. Psychol. 4, 177—218.

1579. Moore, T. V. *St. Thomas and the Will to Believe.* Catholic Univ. Bull. 17, 20—30.

1580. Morse, J. *Religion and Immorality.* Amer. J. of Relig. Psychol. and Educ. 4, 244—251.

1581. Mosiman, E. *Das Zungenreden, geschichtlich und psychologisch untersucht.* (Diss., Heidelberg.) Tübingen, Siebeck 1910. 137 S.

1582. Müller-Freienfels, R. *Die psychologische Wirkung der Kunst auf das religiöse Gefühlsleben.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 369—375.

1583. Ohr, H. *Religiöses Bewußtsein und sittliche Tat.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 257—262.

1584. Pacheu, J. *Psychologie des mystiques chrétiens.* Paris, Perrin. 314 S.

1585. Patten, S. N. *The Social Basis of Religion.* New York, Macmillan. XVII u. 247 S.

1586. Perdrizet, P. *Satan und Jungfrau.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 161—168.

1587. Pfister, O. *Hat Zinzendorf die Frömmigkeit sexualisiert?* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 56—60.

1588. Pfleiderer, O. *Religion und Religionen.* (2. Aufl.) München, Lehmann. VII u. 249 S.

1589. Pratt, J. B. *The Religious Philosophy of William James.* Hibbert J. **10**, 225—234.

1590. Regnault, F. *La genèse des miracles.* Paris, Giard et Brière 1910.

1591. Reichel, G. *Zinzendorfs Frömmigkeit im Licht der Psychoanalyse.* Tübingen, Mohr. III u. 192 S.

1592. Rignano, E. *Il fenomeno religioso.* Riv. di scienza **7**, 104—130.

1593. Rodríguez Etchart, C. *La fe religiosa y su enseñanza.* Anales de psicol. 1910, **1**, 189—213.

1594. Schultz, W. *Das Geschlechtliche in gnostischer Lehre und Übung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 69—87.

1595. Schultze, R. *Weltanschauung und Religion.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 124—130.

1596. Segond, J. *La Prière.* (Etude de psychol. relig.) Paris, Alcan 1910. 364 S.

1597. Silberer, H. *Phantasie und Mythos.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1910, **2**, 541—622.

1598. Stratton, G. M. *Psychology of the Religious Life.* London, Allen. XII u. 376 S.

1599. Tschöcke, A. *Die Entstehung der Unsterblichkeitsvorstellung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 1—24.

1600. Underhill, E. *Mysticism, a Study on the Nature and Development of Man's Spiritual Consciousness.* London, Methuen. XI u. 600 S.

1601. Warfield, B. B. *On Faith in Its Psychological Aspects.* Princeton Theol. Rev. **9**, 537—566.

1602. Warschauer, E. *Zur Psychologie der Entstehung und Entwicklung des Glaubens.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **4**, 337—351.

1603. Whatham, A. E. *The Sign of the Mother-Goddess.* Amer. J. of Relig. Psychol. and Educ. **4**, 251—309.

1604. Wohlrab, M. *Von den natürlichen Religionen zu den geoffenbarten.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, **4**, 168—174.

1605. [Anon.] *Zur Psychologie des theistischen Gottesglaubens.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **4**, 389—421.

7. Spezielle Betätigungen. (Künstlerisches und wissenschaftliches Schaffen usw.)

1606. Donath, A. *Psychologie des Kunstsammelns.* (Bibl. f. Kunst- u. Antiquitätensammler, Bd. 9). Berlin, Schmidt. 156 S.

1607. Graf, M. *Richard Wagner im „Fliegenden Holländer". Ein Beitrag zur Psychologie künstlerischen Schaffens.* Schr. z. angew. Seelenk. **9**, 1—46.

1608. Hildebrand-v. Renauld, L. *Zur Psychologie eines Sprichworts.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 395—397.

1609. Jones, E. *Unbewußte Wahl wissenschaftlicher Untersuchungen.* Zentralblatt f. Psychoanal. **1**, 166—167.

1610. Kynast, K. *Allgemeine Ästhetik mit einer werttheoretischen und*

psychologischen Voruntersuchung und einer Analyse des künstlerischen Schaffens. Leipzig-Gohlis, Volger 1910. X u. 121 S.

1611. Meyer, —. *Experimentelle Analyse psychischer Vorgänge beim Schiefsen mit der Handfeuerwaffe. Ein Versuch.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 397—413.

1612. — *Vorschläge zu Versuchen im Anschlufs an meinen Aufsatz „Experimentelle Analyse psychischer Vorgänge beim Schiefsen mit der Handfeuerwaffe".* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 47—49.

1613. Schaeffer, C. *Die Bedeutung des Musikalischen und Akustischen in E. T. A. Hoffmanns literarischem Schaffen.* (Diss.) Marburg 1909. 55 S.

1614. Scott, W. D. *Influencing Men in Business.* New York, Ronald Press. 168 S.

1615. Smith, I. G. *Practical Psychology.* London, Bennet and Co., Century Press. 93 S.

1616. Strong, E. K. *The Relative Merit of Advertisements. A Psychological and Statistical Study.* (Archives of Psychology, No. 17). New York, Science Press. III u. 81 S.

1617. Strong, E. K., Jr. *Application of the „Order of Merit Method" to Advertising.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 600—606.

VIII. Besondere Bewufstseinszustände.

---

1. Schlaf, Traum, Narkose usw. (Halluzinationen, Psychische Wirkung der Stimulantien und Arzneimittel usw., Tod).

1618. Adler, A. *Ein erlogener Traum.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1910, **1**, 103—108.

1619. Brill, A. A. *Dreams and their relation to the neurosis.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 842—846.

1620. Busch, A. *Über den Einflufs des Alkohols auf Klarheit und Umfang des optischen Bewufstseins.* (Schlufs.) J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 36—71.

1621. Camus, P. *Hallucinations visuelles et hémianopsie.* Encéphale **6** I, 521—531.

1622. Coriat, I. H. *The Nature of Sleep.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 329—367.

1623. Cramaussel, E. *Le sommeil d'un petit enfant.* Arch. de psychol. **10**, 321—326; **11**, 182—186.

1624. Dercum, F. X. *The rôle of dreams in etiology.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1373—1377.

Entwicklung eines Kindes. Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 27—32, 88—96, 97—111.

1404. Jones, E. *The Relation of Nasal Obstruction to Articulatory Capacity.* Brit. J. of Children's Dis., June, 1—9.

1405. Katzenstein, J. *Über Brust-, Mittel- und Falsettstimme.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **4**, 271—301.

1406. Lepine, J. *Intonation et mémoire. Note relative à la „Chanson de Langage."* Rev. de méd. **31**, 496—499.

1407. Lindner, R. *Der erste Sprachunterricht Taubstummer auf Grund statistischer, experimenteller und psychologischer Untersuchungen.* Päd. Psychol. Arb., 1910, **1**, 17—87.

1408. Mauthner, F. *Wörterbuch der Philosophie. Neue Beiträge zu einer Kritik der Sprache.* 2. Bd. München, Müller. 664 S.

1409. Meyer, E. A. *Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung des musikalischen Akzents.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 227—243.

1410. — *Untersuchungen über Lautbildung. Experimentalphonetische Untersuchungen über die Vokalbildung usw.* Marburg, Elwert. 83 S.

1411. Meyer, J. *Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 129—134.

1412. Mittenzwey, K. *Über Gefühlscharaktere der Sprache.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 41—53.

1413. Neumann, F. *Über einige seltene Sprachfehler und Rhinolalia aperta.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1216—1219.

1414. Panconcelli-Calzia, G. *Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen und in einem italienischen Gedicht.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 161—176.

1415. Poirot, J. *Die Phonetik.* (Handb. d. Physiol. Methodik, III, 6.) Leipzig, Hirzel. II u 276 S.

1416. Preisig, H. *Notes sur le langage chez les aliénés.* Arch. de Psychol. **11**, 91—113.

1417. Pulvermacher, B. *Die Schule der Gesangsregister als Grundlage der Tonbildung.* Leipzig, Kahnt. XII u. 284 S.

1418. Sokolowsky, R. *Über die Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern.* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres usw. **5**, 204—214.

1419. Stern, H. *Die physiologischen Grundbedingungen einer richtigen Stimmbildung.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 374—387.

1420. Super, C. W. *Language and Thought.* Pop. Sci. Mo. **78**, 491—499.

1421. Talayrach, I. *La philosophie du langage de Julius Bahnsen d'après des documents inédits.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 780—802.

1422. Thooris, A. *Essais sur la voix.* Arch. de laryng., ot., rhin. **31**, 165—167, 483—486, 517—523, 863—871; **32**, 168—176, 844—851.

1423. Urbantschitsch, V. *Über den Einfluß von Schallempfindungen auf die Sprache.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 422—435.

1424. Wethlo, F. *Einfache Vorrichtung zur Demonstration der Stimmeinsätze.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 270—272.

1647. Jaspers, K. *Zur Analyse der Trugwahrnehmungen (Leibhaftigkeit und Realitätsurteil).* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 460 bis 535.

1648. Jones, E. *Remarks on Dr. Morton Prince's Article: „The Mechanism and Interpretation of Dreams."* J. of Abnorm. Psychol **5**, 328—336.

1649. — *Some Instances of the Influence of Dreams on Waking Life.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 11—18.

1650. — *The relationship between dreams and psychoneurotic symptoms.* Amer. J. of Insan. **68**, 57—80.

1651. Kostyleff, N. *Freud et le problème des rêves.* Rev. phil. **72**, 491 bis 522.

1652. Legendre, R. et Piéron, H. *Contribution expérimentale à la physiologie du sommeil.* C. r. acad. d. sci. **152**, 456—458. Rev. de psychiatr. et de psychol. expér. **15**, 190—192.

1653. Lombard, E. *Questionnaire sur le langage dans le rêve.* Arch. de Psychol. **11**, 196—197.

1654. Mahoney, D. F. *Some considerations of ether anesthesia.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 587—589.

1655. Mandell, A. H. *Nitrous oxide and oxygen anesthesia.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 591—592.

1656. Miabe, A. *Faits relatifs à l'étude anatomoclinique des hallucinations latéralisées.* Arch. int. de neurol., 9e S., **1**, 86—94.

1657. Minor, L. *Zahlen und Beobachtungen aus dem Gebiete des Alkoholismus.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 588—616.

1658. Näcke, P. *Die diagnostische und prognostische Brauchbarkeit der sexuellen Träume.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 24—29.

1659. Obersteiner, H. *Einige Bemerkungen zu der Traumsprache Kräpelins.* Zeitschr. f. Psychother. u. Psychol., 1910, **2**, 257—264.

1660. — *Kräpelins Traumsprache.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 184—185.

1661. Perrens, —. *Hallucinations volontaires de la vue.* Encéphale **6** I, 161—166.

1662. Pfeffer, W. *Der Einflufs von mechanischer Hemmung und von Belastung auf die Schlafbewegungen.* (Abh. d. k. sächs. Ges. d. Wiss. 32. Bd. Nr. III.) Leipzig, Teubner. V u. 135 S.

1663. Prince, M. *The Mechanism and Interpretation of Dreams.* J. of Abnorm. Psychol. **5**, 337—354.

1664. Raimann, E. *Bewufstsein und Intoxikation.* Ber. IV. Kongress f. exper. Psychol. S. 242.

1665. Rank, O. *Beispiel eines verkappten Oedipustraumes.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 167—170.

1666. — *Ein Traum, der sich selbst deutet.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, **2**, 465—540.

1667. Régis, E. *La phase de réveil du délire onirique.* Encéphale, **6** I, 409—419.

1444. Ohmann, F. *Die Geltung des ästhetischen Urteils usw.* Bonn, Cohen. 18 S.
1445. Quick, O. C. *The Humanist Theory of Value.* Mind **20**, 256—257.
1446. Russell, J. E. *Truth as Value and the Value of Truth.* Mind **20**, 538—539.
1448. Valli, L. *La valutazione.* Riv. di fil. **3**, 207—216.

4. Psychologie der Kunst.

1449. Adler, G. *Der Stil in der Musik.* I. Buch. Leipzig, Breitkopf u. Härtel. VII u. 279 S.
1450. Auerbach, F. *Die Grundlagen der Musik.* (Wissen und Können, 18. Bd.) Leipzig, Barth. VI u. 209 S.
1451. Bagier, G. *Herbart und die Musik.* Zeitschr. f. Phil. u. Päd. **18**, 190—205, 241—256, 289—305, 337—351.
1452. Bergson, H. (Brereton, C. and Rothwell, F., trans.) *Laughter; an essay on the meaning of the comic.* New York, Macmillan. VI u. 200 S.
1453. Bösenberg, F. *Harmoniegefühl und goldener Schnitt. Die Analyse der Klangfarbe.* Leipzig, Kahnt. X u. 109 S.
1454. Brill, A. A. *Freud's Theory of Wit.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 279—316.
1455. Britan, H. H. *The Philosophy of Music.* New York, Longmans. XVI u. 252 S.
1456. Brust, F. *Die Ästhetik der Musik in neueren Kunsttheorien und das Problem ihrer Allgemeingültigkeit.* (Diss.) Strafsburg 1910. 85 S.
1457. Cornelius, H. *Elementargesetze der bildenden Kunst. Grundlagen einer prakt. Ästhetik.* (2., verm. Aufl.) Leipzig, Teubner. 201 S. u. 245 Abbild.
1458. Crawford, C. *Æsthetic Development of Children at the Kindergarten Period.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910. 388—392 S.
1459. Daur, A. *Die ästhetische Sinnlichkeit als Sehen und Hören im Erfassen dichterischer Gebilde.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 50 S.
1460. Diez, M. *Kunstkritik und Kunstgesetze.* Stuttgart, Kohlhammer. 42 S.
1461. Everth, E. *Plastik und Rahmung.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 590—611.
1462. Fischer, J. *Wesen und Zweck der Kunst.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 143—170.
1463. Gloege, G. *Novalis' „Heinrich von Ofterdingen“ als Ausdruck seiner Persönlichkeit. Eine ästhetisch-psychologische Stiluntersuchung.* (Diss.) Marburg 1910. 76 S.
1464. Goldschmidt, R. H. *Beiträge zur Frage nach dem Ursprung und der Entwicklung der Kunst.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20** (Lit.), 61—72.
1465. Hamann, R. *Ästhetik.* (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 345.) Leipzig, Teubner. VIII u. 120 S.
1466. Hellpach, W. *Das Pathologische in der modernen Kunst.* (Vortr.) Heidelberg, Winter. 44 S.

1467. HELM, J. *Die Formen der musikalischen Komposition.* (6. Aufl.) Leipzig, Erlangen, Diechert. VI u. 128 S.

1468. HILBERT, W. *Die Musikästhetik der Frühromantik.* Remscheid, Schmidt. IX u. 163 S.

1469. HOHENEMSER, R. *Wendet sich die Plastik an den Tastsinn?* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 405—419.

1470. KALLEN, H. M. *The Æsthetic Principle in Comedy.* Amer. J. of Psychol. **22**, 139—157.

1471. KRETZSCHMAR, H. *Gesammelte Aufsätze über Musik und anderes. II.* Leipzig, Peters. VII u. 471 S.

1472. LANGE, K. *Das Problem des Passionsspiels.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 61—85.

1473. LEISCHING, J. *Die Wege der Kunst.* Wien, Tempsky; Leipzig, Freytag. 148 S.

1474. LICHTWARK, A. *Die Grundlagen der künstlerischen Bildung. I. Bd. Die Seele und das Kunstwerk.* (4. Aufl.) Berlin, Cassirer. 72 S.

1475. MARTINI, W. *Die Grundzüge der Ästhetik des Heinrich von Stein.* (Diss.) München 1909. 37 S.

1476. MAYRHOFER, R. *Zur Theorie des Schönen.* Leipzig, Esseger. 39 S.

1477. MEREDITH, J. C. *Kant's Critique of Æsthetic Judgment.* Oxford, Clarendon Press. XIII u. 333 S.

1478. MICHEL, W. *Das Teuflische und Groteske in der Kunst.* (11. Aufl.) München, Piper. 129 S.

1479. NIEMEYER, W. *Malerische Impression und koloristischer Rhythmus.* Düsseldorf, Ohle. V u. 181 S.

1480. PAREDES, G. *Ideas estéticas de Santo Tomás.* Ciencia Tomista 2, 345—357.

1481. PIÉRON, H. *Les méthodes iconométriques dans l'étude de la genèse psycho-sociale de la statuaire.* Bull. et mém. soc. d'anthrop. Paris, 6e S. **6**, 122—127.

1482. REICHEL, H. *Schinkels Fragmente zur Ästhetik.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 177—210.

1483. RITTER, W. E. *Feeling in the Interpretation of Nature.* Pop. Sci. Mo. **79**, 126—136.

1484. SAUERBECK, E. *Ästhetische Perspektive.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 420 bis 455, 546—589.

1485. SCHMITZ, E. *Harmonielehre als Theorie, Ästhetik und Geschichte der musikalischen Harmonik.* (Samml. Kösel, 49. Bd.) Kempten, Kösel. XI u. 208 S.

1486. SCHÖNBERG, A. *Harmonielehre.* Wien, Univers.-Edition. X u. 476 S.

1487. SCHULTZ, J. *Naturschönheit und Kunstschönheit.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 211—248.

1488. SCHUSTER, O. *Die Einfühlungstheorie von Theodor Lipps und Schopenhauers Ästhetik.* Arch. f. Gesch. d. Phil. 25, 104—116.

1489. SCHWEINFURTH, P. *Über den Begriff des Malerischen in der Plastik.* Strafsburg, Heitz. 107 S.

1490. Skala, R. *Die Gemütsbefriedigung als Angelegenheit der Ästhetik. Zur Stellung der ästhetischen Eindrücke im Weltbilde.* Wien u. Leipzig, Braumüller. 92 S.
1492. Stumpf, C. *Die Anfänge der Musik.* Leipzig, Barth. 209 S.
1493. Stumpf, C. u. Hornbostel, E. v. *Über die Bedeutung ethnologischer Untersuchungen für die Psychologie und Ästhetik der Tonkunst.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol., S. 256—269.
1494. Tari, A. *Saggi di estetica e metafisica.* Bari, Leterza. IX u. 337 S.
1495. Tilgher, A. *Arte, Conoscenza e Realtà.* Torino, Bocca. 132 S.
1496. Utitz, E. *Die Funktionsfreuden im ästhetischen Verhalten.* Halle, Niemeyer. 152 S.
1497. — *Was ist Stil?* Stuttgart, Enke. 63 S.
1498. Volkelt, J. *Kunst und Volkserziehung.* München, Beck. VI u. 184 S.
1499. — *Teleologie der Kunst.* Zeitschr. f. Ästhetik **6**, 497—524.
1500. Weisbach, W. *Impressionismus. II. Bd.* Berlin, Grote. XVI u. 320 S.
1501. Wetzel, H. *Elementartheorie der Musik.* (Handb. d. Musiklehre, IX.) Leipzig, Breitkopf u. Härtel. XV u. 211 S.
1501a. Worringer, W. *Abstraktion und Einfühlung.* (3. verm. Aufl.) München, Piper. VII u. 151 S.

5. Psychologie des ethischen Verhaltens.

1502. André, E. L. *Etica española.* Madrid, Hernández, 1910. 304 S.
1503. Aristoteles. (Rolfes, E., Übers.) *Nikomachische Ethik.* Leipzig, Meiner. 274 S.
1504. Balmforth, R. *The Influence of the Darwinian Theory on Ethics.* Int. J. of Ethics **21**, 448—464.
1505. Benett, W. *Justice and Happiness.* Oxford, Clarendon Press. 140 S.
1506. Boden, —. *Der kategorische Imperativ gegenüber einer Mehrheit von Sittengesetzen.* Arch. f. Gesch. d. Phil. **25**, 7—52.
1507. Boutroux, F. *Morale et religion.* Rev. d. deux mondes, 5e P. **59**, 5—38.
1508. Brown, Wm. *Emotions and Morals.* Nature **86**, 125.
1509. Cummings, H. H. *Methods of Reducing Moral Truths to Practice.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, S. 180—185.
1510. Dürr, E. *Das Gute und das Sittliche.* Heidelberg, Winter. 59 S.
1511. Farnell, L. R. *The Moral Service of the Intellect.* Hibbert J. **9**, 512—528.
1512. Fleuriau, A. de. *L'Activité réfléchie.* Paris, Grasset. 195 S.
1513. Gasté, M. de. *Réalités imaginatives. Réalités positives: Essai d'un code moral basé sur la science.* Paris, Alcan. IV u. 345 S.
1514. Gillet, M. S. *Il fondamento della realtà morale.* Riv. di fil. neoscol. **3**, 196 - 211.
1515. Hautefeuille, F. d'. *Le caractère normatif et le caractère scientifique de la morale.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 759—779.
1517. Jeudon, L. *La morale de l'honneur.* Paris, Alcan. 246 S.

1518. Joteyko, J. *Rapport sur le sentiment de la justice.* Rev. psychol. 4, 55—69.
1519. Key, E. *Liebe und Ethik.* (16.—25. Taus.) Berlin, Borngraeber. 86 S.
1520. Lahy, J. M. *La morale de Jésus, sa part d'influence dans la morale actuelle.* Paris, Alcan. 196 S.
1521. Lazarus, M. (Winter u. Wünsche, Hrsg.) *Die Ethik des Judentums.* 2. Bd. Frankfurt a. M., Kauffmann. IV u. 404 S.
1522. Legrande, G. *La force morale.* Paris, Lethellieux. 132 S.
1523. Mackenzie, J. S. *The Meaning of Good and Evil.* Int. J. of Ethics 21, 251—268.
1524. Mayer, A. *Das Problem des Altruismus.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 353—369.
1525. Michels, R. *Considerazioni sui limiti etici all'amore sessuale.* Riv. ital. di Sociol. 15, 400—408.
1526. Morgan, C. L. *The Garden of Ethics.* Int. J. of Ethics 21, 377—406.
1527. Naville, A. *La matière du devoir.* Rev. phil. 71, 113—127.
1528. Palhoriès, F. *Nouvelles orientations de la morale.* Paris, Bloud. 162 S.
1529. Perry, R. B. *The Question of Moral Obligation.* Int. J. of Ethics 21, 282—297.
1530. Rauh, F. *Etudes de morale.* Paris, Alcan. XXV u. 505 S.
1531. — *Fragments de philosophie morale.* Rev. de mét. et de mor. 19, 1—29.
1532. Rogers, R. A. P. *A Short History of Ethics, Greek and Modern.* London, Macmillan. XXII u. 303 S.
1533. Schlegel, V. *Grundgedanken einer Sittlichkeit.* Arch. f. syst. Phil. 17, 100—106.
1534. Schroeder, H. H. *The Psychology of Conduct.* Chicago, Row, Peterson & Co. 287 S.
1535. Sharp, F. C. and Otto, M. C. *A Study of the Popular Attitude towards Retributive Punishment.* Int. J. of Ethics, 1910, 20, 341—357.
1536. —, — *Retribution and Deterrence in the Moral Judgments of Common Sense.* Int. J. of Ethics, 1910, 20, 438—453.
1537. Shaw, C. G. *The value and dignity of human life as shown in the striving and suffering of the individual.* Boston, Badger. 403 S.
1538. Shelton, H. S. *The Spencerian Formula of Justice.* Int. J. of Ethics 21, 298—312.
1539. Simmel, G. *Einleitung in die Moralwissenschaft.* (3. Aufl.) 2 Bde. Stuttgart, Cotta. VIII u. 467, 426 S.
1540. Stein, R. H. *Die psychologischen Grundlagen der Wundtschen Ethik.* (Diss.) Erlangen. 68 S.
1541. Störring, G. *Die Hebel der sittlichen Entwicklung der Jugend.* Leipzig, Engelmann. 157 S.
1542. Super, C. W. *Ethnic Morality.* Int. J. of Ethics 22, 84—96.
1543. Tanon, L. *L'évolution du droit et la conscience sociale.* Paris, Alcan. 204 S.

1544. Tarozzi, G. *Il contenuto morale della libertà nel nostro tempo.* **Riv.** di fil. **3**, 237—281.
1545. Tschubrowitz, P. *Die Entwicklung der Moraltugenden.* (Diss.) **Leipzig.** 170 S.
1546. Van Bruyssel, E. *Le mal et ses origines.* **Paris, Giard et Brière.** 216 S.
1547. Vidari, G. *Elementi di Etica.* (3a ed., riv. e. ampl.) **Milano, Hoepli.** XIX u. 379 S.
1548. — *I concetti di fine e di norma in Etica.* Riv. di fil. **3**, 282—292.
1549. Wiesenhütter, A. *Die Prinzipien der evolutionistischen Ethik nach H. Spencer und W. Wundt.* Leipzig, Quelle u. Meyer, 1910. 40 S.
1550. Wright, W. K. *The Psychology of Punitive Justice.* Phil. Rev. **20**, 622—635.

6. Religionspsychologie (einschl. Psychologie der Mythen).

1551. Armstrong, A. C. *The Idea of Feeling in Rousseau's Religious Philosophy.* Arch. f. Gesch. d. Phil. **24**, 242—260.
1552. Aschkenasy, H. *Grundlinien zu einer Phänomenologie der Mystik.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Kr. **142**, 145—164.
1553. Bauke, H. *Aufgabe und Methode der Religionspsychologie.* **Zeitschr.** f. Religionspsychol. **5**, 97—104.
1554. Benrubi, I. *Ve Congrès international de Progrès religieux.* **Rev. de** mét. et de mor. **19**, 920—937.
1555. Bohn, W. *Buddhismus, die Religion der Erlösung.* **Breslau, Markgraf.** VIII u. 50 S.
1556. Busch, K. A. *William James als Religionsphilosoph.* **Göttingen,** Vandenhoeck u. Ruprecht. VII u. 88 S.
1557. Calkins, M. W. *Defective Logic in the Discussion of Religious Experience.* J. of Phil., Psychol. etc. **8**, 606—608.
1558. Cumont, F. (Showerman, G., intr.) *Oriental Religions in Roman Paganism.* Chicago, Open Court Co. XXIV u. 298 S.
1559. Dilthey, W. &c. *Philosophie und Religion.* **Berlin, Reichel.** XVIII u. 484 S.
1559a. Fischer, O. *Eine psychologische Grundlage des Wiederkunftsgedankens.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 487—515.
1560. Freimark, H. H. P. *Blavatzky und ihre Theosophie.* **Zeitschr.** f. Religionspsychol. **5**, 109—124.
1561. Frey, A. *Eine Untersuchung über die Bedeutung der empirischen Religionspsychologie für die Glaubenslehre.* Leiden, E. J. Brill. 87 S.
1562. Gourd, F. F. *Philosophie de la Religion.* Paris, Alcan. XIX u. 312 S.
1563. Gutberlet, C. *Religionspsychologie.* Phil. Jahrb. **24**, 147—176.
1564. Hack, V. *Das Wesen der Religion nach A. Ritschl und A. E. Biedermann.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 56 S.
1565. — *Die Auffassung vom Wesen der Religion bei A. Ritschl unter besonderer Berücksichtigung der psychologischen Bestimmungen.* (Diss.) Erlangen. 43 S.

1566. Hellwig, K. *Zur Psychologie des Aberglaubens.* (Diss.) Kiel. 35 S.
1567. Hitschmann, E. *Ein Fall von Symbolik für Ungläubige.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1, 235.
1568. Hoepfner, T. *Beiträge zur Scheidung zwischen Religionsphilosophie und Religionspsychologie.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 37—56.
1569. Kemmerich, M. *Prophezeihungen: Alter Aberglaube oder neue Wahrheit?* München, Langen. VI u. 435 S.
1570. Kleemann, E. *Psychologische Grundlage des Glaubens an eine Apokatastasis.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 263—279.
1571. Kluge, T. *Der Mythrakult usw.* Leipzig, Hinrich. 32 S.
1572. Leclère, A. *La psycho-physiologie des états mystiques.* Année psychol. 17, 97—144.
1573. Lehmann, L. *Zinzendorfs Frömmigkeit und ihre Bedeutung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 285—300.
1574. Lehmann, L. H. *Eine offene Antwort auf die offene Frage Dr. Pfisters, zugleich eine Ehrenrettung Zinzendorfs gegen Pfisters Entwertung der Frömmigkeit Zinzendorfs.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 60—65.
1575. Leute, J. *Zur Psychologie der Ohrenbeichte.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 317—337.
1576. Masci, F. *La Filosofia della religione e le sue forme più recenti.* Roma, Tip. R. Accad. d. Lincei 1910. 73 S.
1577. — *Psicologia e Sociologia religiosa.* Napoli, Tip. d. R. Univ., 1910. 75 S.
1578. Mayer-Oakes, F. T. *The Authority of Jesus and Its Meaning for the Modern Mind: A Study in the Psychology of Jesus.* Amer. J. of Relig. Psychol. 4, 177—218.
1579. Moore, T. V. *St. Thomas and the Will to Believe.* Catholic Univ. Bull. 17, 20—30.
1580. Morse, J. *Religion and Immorality.* Amer. J. of Relig. Psychol. and Educ. 4, 244—251.
1581. Mosiman, E. *Das Zungenreden, geschichtlich und psychologisch untersucht.* (Diss., Heidelberg.) Tübingen, Siebeck 1910. 137 S.
1582. Müller-Freienfels, R. *Die psychologische Wirkung der Kunst auf das religiöse Gefühlsleben.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 4, 369—375.
1583. Ohr, H. *Religiöses Bewufstsein und sittliche Tat.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 257—262.
1584. Pacheu, J. *Psychologie des mystiques chrétiens.* Paris, Perrin. 314 S.
1585. Patten, S. N. *The Social Basis of Religion.* New York, Macmillan. XVII u. 247 S.
1586. Perdrizet, P. *Satan und Jungfrau.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, 4, 161—168.
1587. Pfister, O. *Hat Zinzendorf die Frömmigkeit sexualisiert?* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 56—60.
1588. Pfleiderer, O. *Religion und Religionen.* (2. Aufl.) München, Lehmann. VII u. 249 S.

1589. Pratt, J. B. *The Religious Philosophy of William James.* Hibbert J. **10**, 225—234.
1590. Regnault, F. *La genèse des miracles.* Paris, Giard et Brière 1910.
1591. Reichel, G. *Zinzendorfs Frömmigkeit im Licht der Psychoanalyse.* Tübingen, Mohr. III u. 192 S.
1592. Rignano, E. *Il fenomeno religioso.* Riv. di scienza **7**, 104—130.
1593. Rodríguez Etchart, C. *La fe religiosa y su enseñanza.* Anales de psicol. 1910, **1**, 189—213.
1594. Schultz, W. *Das Geschlechtliche in gnostischer Lehre und Übung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 69—87.
1595. Schultze, R. *Weltanschauung und Religion.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 124—130.
1596. Segond, J. *La Prière.* (Etude de psychol. relig.) Paris, Alcan 1910. 364 S.
1597. Silberer, H. *Phantasie und Mythos.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1910, **2**, 541—622.
1598. Stratton, G. M. *Psychology of the Religious Life.* London, Allen. XII u. 376 S.
1599. Tschöcke, A. *Die Entstehung der Unsterblichkeitsvorstellung.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **5**, 1—24.
1600. Underhill, E. *Mysticism, a Study on the Nature and Development of Man's Spiritual Consciousness.* London, Methuen. XI u. 600 S.
1601. Warfield, B. B. *On Faith in Its Psychological Aspects.* Princeton Theol. Rev. **9**, 537—566.
1602. Warschauer, E. *Zur Psychologie der Entstehung und Entwicklung des Glaubens.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **4**, 337—351.
1603. Whatham, A. E. *The Sign of the Mother-Goddess.* Amer. J. of Relig. Psychol. and Educ. **4**, 251—309.
1604. Wohlrab, M. *Von den natürlichen Religionen zu den geoffenbarten.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 1910, **4**, 168—174.
1605. [Anon.] *Zur Psychologie des theistischen Gottesglaubens.* Zeitschr. f. Religionspsychol. **4**, 389—421.

7. Spezielle Betätigungen. (Künstlerisches und wissenschaftliches Schaffen usw.)

1606. Donath, A. *Psychologie des Kunstsammelns.* (Bibl. f. Kunst- u. Antiquitätensammler, Bd. 9). Berlin, Schmidt. 156 S.
1607. Graf, M. *Richard Wagner im „Fliegenden Holländer". Ein Beitrag zur Psychologie künstlerischen Schaffens.* Schr. z. angew. Seelenk. **9**, 1–46.
1608. Hildebrand-v. Renauld, L. *Zur Psychologie eines Sprichworts.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 395—397.
1609. Jones, E. *Unbewußte Wahl wissenschaftlicher Untersuchungen.* Zentralblatt f. Psychoanal. **1**, 166—167.
1610. Kynast, K. *Allgemeine Ästhetik mit einer werttheoretischen und*

psychologischen Voruntersuchung und einer Analyse des künstlerischen Schaffens. Leipzig-Gohlis, Volger 1910. X u. 121 S.

1611. MEYER, —. *Experimentelle Analyse psychischer Vorgänge beim Schiefsen mit der Handfeuerwaffe. Ein Versuch.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 397—413.

1612. — *Vorschläge zu Versuchen im Anschlufs an meinen Aufsatz „Experimentelle Analyse psychischer Vorgänge beim Schiefsen mit der Handfeuerwaffe".* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 47—49.

1613. SCHAEFFER, C. *Die Bedeutung des Musikalischen und Akustischen in E. T. A. Hoffmanns literarischem Schaffen.* (Diss.) Marburg 1909. 55 S.

1614. SCOTT, W. D. *Influencing Men in Business.* New York, Ronald Press. 168 S.

1615. SMITH, I. G. *Practical Psychology.* London, Bennet and Co., Century Press. 93 S.

1616. STRONG, E. K. *The Relative Merit of Advertisements. A Psychological and Statistical Study.* (Archives of Psychology, No. 17). New York, Science Press. III u. 81 S.

1617. STRONG, E. K., JR. *Application of the „Order of Merit Method" to Advertising.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 600—606.

VIII. Besondere Bewufstseinszustände.

1. Schlaf, Traum, Narkose usw. (Halluzinationen, Psychische Wirkung der Stimulantien und Arzneimittel usw., Tod).

1618. ADLER, A. *Ein erlogener Traum.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1910, **1**, 103—108.

1619. BRILL, A. A. *Dreams and their relation to the neurosis.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 842—846.

1620. BUSCH, A. *Über den Einflufs des Alkohols auf Klarheit und Umfang des optischen Bewufstseins.* (Schlufs.) J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 36—71.

1621. CAMUS, P. *Hallucinations visuelles et hémianopsie.* Encéphale **6** I, 521—531.

1622. CORIAT, I. H. *The Nature of Sleep.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 329—367.

1623. CRAMAUSSEL, E. *Le sommeil d'un petit enfant.* Arch. de psychol. **10**, 321—326; **11**, 182—186.

1624. DERCUM, F. X. *The rôle of dreams in etiology.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1373—1377.

1625. DREWITT, J. A. J. *On the Distinction between Waking and Dreaming.* Mind **20**, 67—73.

1626. DUPRAT, —. *Le rêve et la pensée conceptuelle.* Rev. phil. **72**, 285 bis 289.

1627. EASTMAN, F. W. *The Chemistry of Sleep.* Atlantic Mo. **108**, 52—62.

1628. ELLIS, H. (KURELLA, H., Übers.) *Die Welt der Träume.* Würzburg, Kabitzsch. XII u. 296 S.

1629. ELLIS, H. *The World of Dreams.* Boston and New York, Houghton Mifflin. XII u. 288 S.

1630. FEERHOW, F. *Traum, Tod und Wahnsinn.* Leipzig, Theos. Verlagsh. 34 S.

1631. FRANZ, S. I. and RUEDIGER, W. C. *Sensory Changes in the Skin Following the Application of Local Anesthetics and Other Agents. — I. Ethyl Chloride.* Amer. J. of Physiol., 1910, **27**, 45—59. Bull. Gov. Hosp. for Insane **3**, 15—26.

1632. FREUD, S. *Nachträge zur Traumdeutung.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 187—192.

1633. — *Über den Traum.* (2. Aufl.) Wiesbaden, Bergmann. 44 S.

1634. FRINK, H. W. *Remarks on dream analysis.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 562—582.

1635. GALASSO, F. *Nuova ipotesi sul sonno fisiologico.* Riv. di Psicol. Appl. **7**, 176—190.

1636. GUTZMANN, H. *Die Atmungsbewegungen in der Narkose.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 275—279.

1637. HACKER, F. *Systematische Traumbeobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Gedanken.* Arch. f. d. ges. Psychol. **21**, 1—131.

1638. HAHN, S. *Zum augenblicklichen Stand der Traumpsychologie.* Phil. Jahrb. **24**, 452—472.

1639. HARRIS, D. F. *The Relations of Insomnia to Types of Sleep.* Science Progress **5**, 213—218.

1640. HEVEROCH, A. *Ein Beitrag zur psychologischen Analyse der Halluzinationen, Wahnideen und Obsessionen.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 113—126.

1641. HILDEBRANDT, H. *Über die Beeinflussung der Willenskraft durch den Alkohol.* (Unters. z. Psychol. u. Phil. 2.) Leipzig, Quelle u. Meyer, 1910. 91 S.

1642. HIRSCHEL, G. *Fortschritte auf dem Gebiete der Lokalanästhesie.* Med. Klin. **7**, 1721—1724.

1643. HOLLINGWORTH, H. L. *The Psychology of Drowsiness.* Amer. J. of Psychol. **22**, 99—111.

1644. HORNABROOK, R. W. *Hints on general anesthesia.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 597—600.

1645. ISSERLIN, M. *Kraepelins Experimente mit kleinen Alkoholdosen.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 589—604.

1646. JACOBSON, E. *Consciousness under Anaesthetics.* Amer. J. of Psychol. **22**, 333—345.

1647. Jaspers, K. *Zur Analyse der Trugwahrnehmungen (Leibhaftigkeit und Realitätsurteil).* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 460 bis 535.

1648. Jones, E. *Remarks on Dr. Morton Prince's Article: „The Mechanism and Interpretation of Dreams."* J. of Abnorm. Psychol 5, 328—336.

1649. — *Some Instances of the Influence of Dreams on Waking Life.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 11—18.

1650. — *The relationship between dreams and psychoneurotic symptoms.* Amer. J. of Insan. **68**, 57—80.

1651. Kostyleff, N. *Freud et le problème des rêves.* Rev. phil. **72**, 491 bis 522.

1652. Legendre, R. et Piéron, H. *Contribution expérimentale à la physiologie du sommeil.* C. r. acad. d. sci. **152**, 456—458. Rev. de psychiatr. et de psychol. expér. **15**, 190—192.

1653. Lombard, E. *Questionnaire sur le langage dans le rêve.* Arch. de Psychol. **11**, 196—197.

1654. Mahoney, D. F. *Some considerations of ether anesthesia.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 587—589.

1655. Mandell, A. H. *Nitrous oxide and oxygen anesthesia.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 591—592.

1656. Miabe, A. *Faits relatifs à l'étude anatomoclinique des hallucinations latéralisées.* Arch. int. de neurol., 9e S., **1**, 86—94.

1657 Minor, L. *Zahlen und Beobachtungen aus dem Gebiete des Alkoholismus.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 588—616.

1658. Näcke, P. *Die diagnostische und prognostische Brauchbarkeit der sexuellen Träume.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 24—29.

1659. Obersteiner, H. *Einige Bemerkungen zu der Traumsprache Kräpelins.* Zeitschr. f. Psychother. u. Psychol., 1910, **2**, 257—264.

1660. — *Kräpelins Traumsprache.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 184—185.

1661. Perrens, —. *Hallucinations volontaires de la vue.* Encéphale **6** I, 161—166.

1662. Pfeffer, W. *Der Einflufs von mechanischer Hemmung und von Belastung auf die Schlafbewegungen.* (Abh. d. k. sächs. Ges. d. Wiss. 32. Bd. Nr. III.) Leipzig, Teubner. V u. 135 S.

1663. Prince, M. *The Mechanism and Interpretation of Dreams.* J. of Abnorm. Psychol. **5**, 337—354.

1664. Raimann, E. *Bewufstsein und Intoxikation.* Ber. IV. Kongress f. exper. Psychol. S. 242.

1665. Rank, O. *Beispiel eines verkappten Oedipustraumes.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 167—170.

1666. — *Ein Traum, der sich selbst deutet.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, **2**, 465—540.

1667. Régis, E. *La phase de réveil du délire onirique.* Encéphale, **6** I, 409—419.

1668. Robitsek, A. *Die Analyse von Egmonts Traum.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, 2, 451—464.

1669. Rogers, L. J. *Quelques observations de rêves.* J. de psychol. norm. et path. 8, 152—157.

1670. Rowe, E. C. *The Hygiene of Sleep.* Psychol. Rev. 18, 425—432.

1671. Short, A. R. *The action of cutaneous anaesthetics.* Brit. Med. J., 1910, I, 560—563.

1672. Skoczynski, V. *Beitrag zur Kenntnis der Sprachbewegungshalluzinationen und ihrer Beziehung zum Gedankenlautwerden.* (Diss.) Bonn 1910. 31 S.

1673. Stekel, W. *Die Sprache des Traumes. Eine Darstellung der Symbolik und Deutung des Traumes usw.* Wiesbaden, Bergmann. 539 S.

1674. Stransky, E. *Unilaterales Gedankenecho: Ein Beitrag zur Lehre von den Halluzinationen.* Neurol. Zentralbl. 30, 1230—1238.

1675. Trömner, E. *Motorische Schlafstörungen.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkrankh. 41, 257—260

1676. — *Über motorische Schlafstörungen (speziell Schlaftic, Somnambulismus, Enuresis nocturna).* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psyiatr. 4, 228—249.

1677. — *Vorgänge beim Einschlafen.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 343—363.

1678. Veley, V. H. and Symes, W. L. *Certain Physical and Physiological Properties of Stovain and its Homologues.* Proc. Roy. Soc. B 83, 413—420.

2. Suggestion, Hypnose, Psychoanalyse, Unterbewufstsein usw.

1679. Abraham, K. *Giovanni Segantini. Ein Psychoanalytischer Versuch.* Schr. z. angew. Seelenk. 11, 1—65.

1680. Acher, R. *Recent Freudian Literature.* Amer. J. of Psychol. 22, 408—443.

1681. Adler, A. *Beitrag zur Lehre vom Widerstand.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1, 214—219.

1682. Allbutt, C. *Faith healing.* Brit. Med. J., 1910, I, 1453—1457.

1683. Alrutz, S. *Ett bidrag till fragan om sambandet.* Upsala 1910. 12 S.

1684. Ash, E. *On the psychological treatment of certain functional conditions.* Brit. Med. J., 1911, II, 1258—1259.

1685. Assagioli, R. *Il subcosciente.* Riv. di fil. 3, 197—206.

1686. Bajenoff et Ossipoff. *La Suggestion et ses limites.* (Coll. de Psychol. Expér.) Paris, Bloud. IV u. 117 S.

1687. Behringer, J. *Die suggestiven Willenserscheinungen.* (Diss.) München 1910. 77 S.

1688. Bennett, A. G. *Ophthalmoplegia totalis (hysterical) cured by psychotherapy.* Ophth. Record, 1910, 19, 21—23.

1689. Bergmann, W. *Selbstbefreiung aus nervösen Leiden.* Freiburg, Herder. 295 S.

1690. Bernheim, —. *Définition et valeur thérapeutique de l'hypnotisme.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18** (Ergh.), 468–477. Rev. de psychiatr. et de psychol. expér., 7e S., **15**, 402–415.

1691. Bjerre, P. *Psykoanalysen som nebenskap och terapi.* Psyke **6**, 141 bis 184.

1692. Bleuler, E. *Die Psychoanalyse Freuds.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, **2**, 623—730.

1693. Bleuler, E. u. Freud, S. (Hrsg.). *Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.* III. Bd. 1. Hälfte. Wien, Deuticke. III u. 480 S.

1694. Bonnet, G. *Précis d'auto-suggestion volontaire.* Paris, Rousset. 297 S.

1695. Booth, D. S. *Psychotherapy from a physiological standpoint.* Alienist and Neurol. **32**, 18—39.

1696. Brown, —. *Macht der Hypnose.* Leipzig, Wendel 1910. 72 S.

1697. Bruce, H. A. *Scientific Mental Healing.* Boston, Little, Brown. VIII u. 258 S.

1698. Buitrago, J. *El Hipnotismo.* 2—3. Ciencia Tomista 1910, **1**, 215 bis 225, 377–389.

1699. Burrow, T. *Some Psychological Phases of Medicine.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 205—213.

1700. Butlin, H. T. *Remarks on spiritual healing.* Brit. Med. J., 1910, I, 1466—1470.

1701. Chase, H. W. *Freud's Theories of the Unconscious.* Pop. Sci. Mo. **78**, 355—363.

1702. Chojecki, A. *Contribution à l'étude de la suggestibilité.* Arch. de Psychol. **11**, 182–186.

1703. Claparède, E. *Interprétation Psychologique de l'Hypnose.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 501—512.

1704. Cutten, G. B. *Three Thousand Years of Mental Healing.* New York, Scribner. VIII u. 318 S.

1705. Déjerine, J. et Gauckler, E. *Les manifestations fonctionnelles des psychonévroses, leur traitement par la psychothérapie.* Paris, Masson.

1706. Delfosse, M. *Quelques cas de troubles névropathiques guéris par la psychothérapie.* Policlinique **20**, 135–142.

1707. Dickinson, G. L. *A Case of Emergence of a Latent Memory under Hypnosis.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 455—467.

1708. Donath, J. *Psychotherapeutische Richtungen.* Med. Klin. **7**, 1645 bis 1648.

1709. Donley, J. E. *Psychotherapy and Re-education.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 1—10.

1710. Fernald, G. G. *Suggestion in medical practice.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 283—286.

1711. Fisher, E. D. *Psychotherapy—its uses and abuses.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 1266—1268.

1712. Forel, A. *Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie.* (6. umgearb. Aufl.) Stuttgart, Enke. VIII u. 306 S.
1713. Francia, G. *Sul meccanismo dell' autoconsolazione.* Riv. di Psicol. Appl. 7, 105—144.
1714. Freud, S. *Über „wilde“ Psychoanalyse.* Zentralbl. f. Psychoanal., 1910, 1, 91—95.
1715. Friedlander, A. *Hysteria and Modern Psychoanalysis.* J. of Abnorm. Psychol. 5, 297—319.
1716. Frink, H. W. *Psychoanalysis of a Mixed Neurosis.* J. of Abnorm. Psychol. 6, 185—204.
1717. Gardner, P. *The Sub-conscious and the Super-conscious.* Hibbert J. 9, 477—496.
1718. Gordon, A. *Psychoanalysis as a new therapeutic procedure in psycho-neuroses.* N. Y. Med. J. 93, 669—672.
1719. Graham, W. *Psychotherapy in mental disorders.* J. of Ment. Sci. 57, 617—624.
1720. Hyslop, J. H. *Theoretical Problems of Mental Healing.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. 5, 341—368.
1721. Jacobsohn, L. *Vorträge über die Grundzüge der modernen Psychologie und Psychotherapie.* Therapie der Gegenw. 52, 126—130, 171—175.
1722. Janet, P. *Les Problèmes de la Suggestion.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 323—343.
1723. Janes, P. *Le subconscient.* Riv. di scienza 7, 64—80.
1724. Jones, E. *Reflections on Some Criticisms of the Psychoanalytic Method of Treatment.* Amer. J. of Med. Sci. 1911, 1—11.
1725. — *The Action of Suggestion in Psychotherapy.* J. of Abnorm. Psychol. 5, 217—254.
1726. — *The Therapeutic effect of Suggestion.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 427—432.
1727. Jung, C. G. *Zur Kritik über Psychoanalyse.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, 2, 743—746.
1728. Kohlhofer, —. *Was ist Bewufstheit? Gibt es unbewufste psychische Akte?* Phil. Jahrb. 24, 382—392.
1729. Kostyleff, N. *Freud et le traitement moral des névroses.* J. de psychol. norm. et path. 8, 135—146, 246—257.
1731. Laubi, O. *Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. 21, 65—72, 111—118.
1732. Lawrence, R. M. *Primitive Psycho-therapy and Quackery.* Boston and New York, Houghton Mifflin 1910. X u. 276 S.
1733. MacDougall, R. *Contrary Suggestion.* J. of Abnorm. Psychol. 6, 368—391.
1734. MacPhee, J. J. *Psychotherapy.* N. Y. Med. J., 1910, 91, 1041—1043.
1735. Meunier, R. *A propos d'onirothérapie.* Arch. int. de neurol., 7e S., 1910, 1, 202—205.
1736. Mitchell, J. K. *The Emmanuel movement; its pretentions, its practice, its dangers.* Amer. J. of Med. Sci., 1909, 138, 781—793.

1737. MITCHELL, T. W. *The Hypnoidal State of Sidis.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 338—352.

1738. MOHR, F. *Über die Benützung adäquater physikalischer und chemischer Reize in der Psychotherapie.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.). 420—427.

1739. MONTET, M. DE. Problèmes théoriques et pratiques de la psychanalyse. J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.), 377—401.

1740. MORRIS, H. *„Suggestion“ in the treatment of disease.* Brit. Med. J., 1910, I, 1457—1466.

1741. MÜNSTERBERG, H., RIBOT, T., JANET, P., JASTROW, J., HART, B. and PRINCE, M. *Subconscious Phenomena.* Boston, R. G. Badger, 1910. 141 S.

1742. NEPALLECK, R. *Analyse einer scheinbar sinnlosen infantilen Obsession.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 155—157.

1743. OSLER, W. *The faith that heals.* Brit. Med. J., 1910, I, 1470—1472.

1744. PACHEU, J. *L'expérience mystique et l'activité subconsciente.* Paris, Perrin.

1745. PAUL-BONCOUR, —. *Les bases et la pratique de la gymnastique orthophrénique dans la cure de l'instabilité psychomotrice.* Progrès méd. **39**, 433—437.

1746. PUTNAM, J. J. *A Plea for the Study of Philosophic Methods in Preparation for Psychoanalytical Work.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 249—264.

1747. — *Über Ätiologie und Behandlung der Psychoneurosen.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 137—154.

1748. RANK, O. *Bericht über die II. private psychoanalytische Vereinigung in Nürnberg am 30. und 31. März 1910.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1910, **2**, 731—742.

1749. SADGER, J. *Zum Verständnis der Hypnose und des hysterischen Delirs*. Zentralbl. f. Psychoanal. 1910, **1**, 98—102.

1750. SALTEN, A. v. *Heilwirkung und Aberglauben usw.* Leipzig, Leipziger Verl. u. Kommiss.-Buchhdlg., 1910. 19 S.

1751. SCHREIBER, C. *Das Unterbewufstsein.* Phil. Jahrb. **24**, 490—516.

1752. SCOTT, W. D. *Suggestion.* Psychol. Bull. **8**, 309—311.

1753. SEIF, L. *Über den Wert und die Bedeutung der psychoanalytischen Methode für die Diagnose und Therapie der Neurosen.* J. f. Psychol u. Neurol. **17** (Ergh.), 401—419.

1754. WEINGÄRTNER, G. *Das Unterbewufstsein.* Mainz, Kirchheim. VIII u. 158 S.

1755. WINGFIELD, H. *Four cases illustrative of certain points in psychoanalysis.* Brit. Med. J., 1911, II, 256—257.

1756. WINSLOW, L. F. *The Suggestive Power of Hypnotism.* London, Rebman 1910. 90 S.

1757. WUNDT, W. *Hypnotismus und Suggestion.* (2. Aufl.) Leipzig, Engelmann. 69 S.

3. Hellsehen, Telepathie, Okkultismus.

1758. Abbott, D. P. *Independent Voices, Movements of Objects without Contact and Spirit Portraits.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5,** 276 bis 288.

1759. Alrutz, S. *Till telepatiens och clärvoyancenz problem.* Psyke, 1910, **6**, Bilaga No. 1. S. 1—100, Upsala.

1760. Backman, A. *Från det okändas värld.* Stockholm, Geber. 215 S.

1761. Balfour, G. W. *Professor Pigou on Cross-Correspondences.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 38—56.

1762. Barrett, W. F. *Poltergeists, Old and New.* Proc. Soc. Psy. Res. **25,** 377—412.

1763. — *Psychical Research.* London, Williams and Norgate. VIII u. 255 S.

1764. Boirac, E. *L'étude scientifique du spiritisme.* Rev. phil. **71,** 366—383.

1765. Bozzano, E. *Considérations et hypothèses sur les phénomènes de bilocation.* Ann. d. sci. psy. **21,** 65—72, 109—116, 143—152, 166—172.

1766. Cleaveland, W. M. *Further Notes on the Case of Miss Edith Wright.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 497—529.

1767. Coleman, J. W. (pseud.) *Notes in the Estimation of the Burton Case.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 665—677.

1768. Fanton, M. *Un cas de vision à distance.* Ann. d. sci. psy. **20,** 353 bis 357.

1769. Flournoy, T. *Esprits et Médiums. Mélanges de métaphysique et de psychologie.* Genève, Kündig; Paris, Fischbacher. VI u. 561 S.

1770. Grasset, J. *The Marvels Beyond Science.* New York, Funk u. Wagnalls 1910. 87 S.

1771. Hakius, F. (pseud.). *Report of an Investigation of a Trumpet Medium.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 269—275.

1772. Hall, P. F. *Some Account of Sittings with Mrs. M. E. Keeler.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 225—240.

1773. Heysinger, I. W. *Four Apparitional Records: with comments.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 101—132.

1774. Hyslop, J. H. *A Mediumistic Performance.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 418—441.

1775. — *Bases of Scepticism in Regard to the Supersensible.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 545—560.

1776. — *Guessing and Chance Coincidence.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5,** 241—257.

1777. — *Psychic Research and Religion.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5,** 449—458.

1778. — *Reincarnation and Psychic Research.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5,** 405—417.

1779. — *The Burton Case of Hysteria and Other Phenomena.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 289—319.

1780. Jastrow, J. *The Will to Believe in the Supernatural.* Nineteenth Cent. **69**, 471—486.

1781. Johnson, A. *Third Report on Mrs. Holland's Script.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 218—303.

1782. Knott, J. *Magic and medicine: a study in the borderland of scientific light and darkness.* N. Y. Med. J., 1910, 92, 1229—1237, 1278—1286, 1330—1337.

1783. Lang, A. *Presidential Address.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 364—376.

1784. Lodge, O. *Evidence of Classical Scholarship and of Cross-Correspondence in some New Automatic Writings.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 113 bis 175.

1785. — *On the a priori Argument against Physical Phenomena.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 447—454.

1786. Maxwell, J. *La magie et les recherches psychiques.* Ann. d. sci. psy. 20, 169—172.

1787. Morison, E. and Lamont, F. *An Adventure.* London, Macmillan. VII u. 162 S.

1788. Ochorowicz, J. *Nouvelle étude expérimentale sur la nature des „Rayons rigides" et du courant médiumnique.* Ann. d. sci. psy. 21, 161—166, 199—203, 230—236, 276—280.

1789. Perovsky-Petrovo-Solovovo, —. *Les Phénomènes Physiques du Spiritisme: Quelques Difficultés.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 413—446.

1790. Rémy, M. *Spirites et Illusionistes.* Paris, Leclerc. 257 S.

1791. Sermyn, W. C. de. *Contribution à l'étude de certaines facultés cérébrales méconnues.* Lausanne, Payot; Paris, Alcan. 612 S.

1792. Shaw, T. C. *Considerations on the occult.* Brit. Med. J., 1910, I, 1472—1477.

1793. Sidgwick, Mrs. H. *Frank Podmore and Psychical Research.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 5—10.

1794. Tanner, A. E. (Hall, G. S., introd.) *Studies in Spiritism.* New York, Appleton 1910. 408 S.

1795. Thacher, G. A. *The Case of James B. Sutton.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. 5, 597—664.

1796. Verrall, Mrs. A. W. *Miss Verrall's Script of March 16, 1908; a Correction and an Addition.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 320—337.

1797. — *Note on the Cross-Correspondence „Cup".* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 304—319.

1798. — *Notes on Mrs. Willett's Scripts of February 1910.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 176—217.

1799. Violett, M. *Spiritism and Insanity.* London, Swan, Sonnenschein 1910. 134 S.

1800. Williams, T. A. *Modern neurology of spiritualism and possession.* N. Y. Med. J., 1910, 92, 921—923.

1801. [Anon.]. *Report on a Further Series of Sittings with Eusapia Palladino at Naples.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 57—69.

IX. Nerven- und Geisteskrankheiten.

1. Allgemeines. (Lehrbücher, Methoden, Berichte usw.)

1802. Abundo, G. d'. *Sopra alcuni particolari effetti delle projezioni cinematografiche nei nevrotici.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 433—442.

1803. Adam, —. *Les maladies mentales dans l'armée.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **13**, 59—73.

1804. Agapoff, V. *Les particularités de l'association des représentations chez les aliénés.* Psychol. contemp. 1910, **4**, 197—204.

1805. Alfoén, J. *Inducerad psykos.* Allmänna Svenska Läkartid. **8**, 241 bis 245, 257—261.

1806. Alter, —. *Zur Statistik der Geisteskrankheiten.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 343—354.

1807. Bayerthal, —. *Über den Erziehungsbegriff in der Neuro- und Psychopathologie.* Med. Klin. **7**, 1848—1849.

1808. Bechterew, W. *Über die Anwendung der assoziativmotorischen Reflexe als objektives Untersuchungsverfahren in der klinischen Neuropathologie und Psychiatrie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 299 bis 318.

1809. — *Die Bedeutung der Motilitätsprüfungen für objektiv-neuropsychische Studien.* Folia Neurol-biol. 1910, **4**, 76—115.

1810. — *Sur les rapports existant entre maladies nerveuses et mentales.* Arch. int. de neurol. 9e S., **1**, 1—7.

1811. Becker, E. *Die Differentialdiagnose zwischen dem Tremor der Hysterie und dem Tremor bei Paralysis agitans.* (Diss.) Berlin. 102 S.

1812. Bernheim, —. *Revision du chapitre des névroses et des psychonévroses.* Encéphale **6** II, 1—17.

1813. Bernheim, M. *Différenciation clinique de la neurasthénie et des psychonévroses y comprise l'hystérie.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.), 317—323.

1814. Binet, A. et Simon, T. *Définition de l'aliénation.* Année psychol. **17**, 301—350.

1815. — *La confusion mentale.* Année psychol. **17**, 278—300.

1816. — *Parallèle entre les classifications des aliénistes.* Année psychol. **17**, 363—388.

1817. — *Réponse à quelques critiques.* Année psychol. **17**, 270—277.

1818. Binswanger, O. u. Siemerling, E. (Hrsg.) *Lehrbuch der Psychiatrie.* Jena, Fischer. VI u. 412 S.

1819. Bleuler, E. *Das Faxensyndrom.* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. 1910, **12**, 375—378.

1820. Boete, M. *Les troubles psychiques des tuberculeux.* (Thèse méd.) Toulouse 1910. 83 S.

1821. Bonhomme, J. *Les déséquilibrés insociables à internements discontinus*

et la section des aliénés difficiles à l'asile de Villejuif. (Thèse de Paris.) Paris, Steinheil. 147 S.

1822. Bouchaud, G. *L'aliénation mentale dans l'armée. Contribution à l'étude de sa fréquence, de ses conséquences médicolégales et de sa prophylaxie.* Paris, Michalon 1910. 103 S.

1823. Brunton, L. *Strain.* Lancet 1910, **179**, 531—535.

1824. Burdick, W. *A Study of functional exercises in some nervous diseases.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 516—518.

1825. Burrow, T. *Freud's psychology in its relation to the neuroses.* Amer. J. of Med. Sci. **141**, 873—882.

1826. Camp, C. D. *The diagnostic value of dyschromatopsia in nervous diseases.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 321—330.

1827. Campbell, C. M. *The form and content of the psychosis; the rôle of psychoanalysis in psychiatry.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 469 bis 493.

1828. Cascella, P. *Sul valore clinico della diazoreazione di Ehrlich nei malati di mente.* Ann. di nevrol. **29**, 163—202.

1829. Clouston, T. S. *Unsoundness of Mind.* London, Methuen. 361 S.

1830. Cole, S. J. *The comparative anatomy of the frontal lobe, and its bearing upon the pathology of insanity.* J. of Ment. Sci. **57**, 52—55.

1831. Crocq, J. *Le 606 dans les maladies nerveuses et mentales.* J. de neurol. **16**, 421—439.

1832. Damaye, H. *Considérations anatomo-pathologiques et pathogéniques sur les maladies mentales.* Progrès méd. **39**, 209—211.

1833. — *La confusion mentale et ses associations.* Ann. méd.-psycho.. 9e S., **14**, 250—259.

1834. — *Les affections mentales curables et leur traitement.* J. de neurol. **16**, 141—149.

1835. Dawson, W. R. *On the relation between the geographical distribution of insanity and that of certain social and other conditions in Ireland.* J. of Ment. Sci. **57**, 571—597.

1836. Dees, —. *Arbeitstherapie.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 116—124.

1837. De Sanctis, S. *Frenastenici e anormali psichici.* Riv. ospedaliera, No. 10; 15 S.

1838. Devine, H. *The pathogenesis of a delusion.* J. of Ment. Sci. **57**, 458 bis 474.

1839. — *The significance of some confusional states.* Brit. Med. J., 1911, II, 747—748.

1840. Dornblüth, O. *Die Psychoneurosen. Neurasthenie, Hysterie und Psychasthenie.* Leipzig, Veit. XII u. 700 S.

1841. Ebeling, —. *Beitrag zur Lehre von den Psychosen bei Taubstummen.* (Diss.) Kiel 1910. 22 S.

1842. Eschle, F. C. R. *Symptomenbilder des Irreseins als Typen der psychischen Konstitution.* Zeitschr. f. Psychother. u. Psychol. **2**, 265 bis 292.

1843. FREUD, S. *Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre aus den Jahren 1893—1906.* (2. Aufl.) Wien, Deuticke. V u. 229 S.

1844. FRY, F. R. *Imperative pains.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 671—677.

1845. FUCHS, A. *Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten.* Wien, Deuticke. XIV u. 430 S.

1846. GERDESSUS, A. *La ménopause et son rôle en psychiatrie. (Thèse méd.)* Toulouse, 1910. 96 S.

1847. GILLESPIE, E. *The use of the association tests in the study of certain types of insanity.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 411—415.

1848. GOLDSCHEIDER, A. *Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.* (4. verm. Aufl.) Berlin, Fischer. III u. 288 S.

1849. GORÄNSSON, E. *Fall af psykos hos tvillingar.* Hygiea **73**, 1051—1072.

1850. HAYMANN, H. *Selbstanzeigen Geisteskranker.* (Jur.-Psychiatr. Grenzfr., VII. Bd. 8. H.) Halle, Marhold. 39 S.

1851. HEYM, A. *Zur Entstehung der Bewufstseinsstörungen.* Neurol. Zentralblatt **30**, 1357—1360, 1411—1422.

1852. HITSCHMANN, E. *Freuds Neurosenlehre.* Wien, Deuticke. IV u. 153 S.

1853. HOCHE, A. *Geisteskrankheit und Kultur.* (Akad. Rede.) Freiburg i. B., Speyer u. Kaerner, 1910. 38 S.

1854. HURRY, J. B. *Vicious circles associated with disorders of the nervous system.* Lancet, 1910, **178**, 1197—1199.

1855. JABOUILLE, P. *La thérapeutique des maladies mentales nerveuses dans les asiles publics d'aliénés.* Paris, Rousset, 1910. 124 S.

1856. JACOBSOHN, L. &c. (Red.) *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.* XIV. Jahrg. 1910. Berlin, Karger. VI u. 1453 S.

1857. JEFFREY, G. R. *On the cause of neuropathic states.* Brit. Med. J., 1910, II, 1580-1582.

1858. JELLIFFE, S. E. *Notes on the history of psychiatry.* Alienist and Neurol. **32**, 141—155, 297—314, 478—490, 649—668.

1859. JONES, R. *Anomalies of the mind and the evolution of the mental processes.* Lancet, 1910, **178**, 1743—1746.

1860. KAPLAN, D. M. *The laboratory findings in neurological manifestations.* N. Y. Med. J. **94**, 174—178.

1861. KARPAS, M. J. *Remarks on neurology and psychiatry in Berlin with special reference to Ziehen's intelligence test.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 393—402.

1862. KATO, —. *Über die Bedeutung der Tastlähmnng für die topische Hirndiagnostik.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **42**, 128—154.

1863. KELLOGG, T. H. *Automatism in insanity.* N. Y. Med. J. **94**, 133—136.

1864. KENISTON, J. M. *Certain disturbances of thought.* Amer. J. of Insan. **67**, 775—781.

1865. KENT, G. H. and ROSANOFF, A. J. *A study of association in insanity.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 165—302.

1866. KERAVAL, P. *Quelques généralités sur la classification rationelle des maladies mentales.* Arch. de neur., 6e S., 1909, **2**, 407—409.

1867. Köhler, F. *Tuberkulose und Psyche.* Med. Klin. 7, 1808–1813.

1868. Lagriffe, L. *Recherche sur l'hérédité dans les maladies mentales.* Arch. p'anthrop. crim. 25, 490—513.

1869. Lévy, P. E. *Les névroses sont des maladies totales. L'éducation de la volonté. Traitement des névroses.* Journ. f. Psychol. u. Neurol. 17, (Ergh.), 432—433.

1870. Liepmann, H. *Über Wernickes Einflufs auf die klinische Psychiatrie.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 30, 1—32.

1871. Mac Auliffe, Marie, A. et Thooris, A. *Résultats de la mensuration comparés de cent soldats et de cent aliénés épileptiques ou idiots.* Bull. et mém. soc. d'anthrop. Paris, 6e S., 6, 307—311.

1872. Maloney, W. J. *On the reckoning test and its uses in psychiatry.* Rev. of Neur. and Psychiatr. 9, 366—377.

1873. Marie, A. *Traité international de psychologie pathologique.* Paris Alcan. XXIII u. 1000 S.

1874. Marie, A., Chaillon, A. et Mac Auliffe, L. *Anthropologie psychiatrique.* Arch. int. de neur., 9e S., 1, 8—16.

1875. Mery, M. *Les psychoses des Métis au Brésil.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, 1, 289–295.

1876. Meyerhof, O. *Beiträge zur psychologischen Theorie der Geistesstörungen.* Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1910. 244 S.

1877. Mignard, M. *Fonctions psychiques et troubles mentaux.* Année psychol. 17, 202—232.

1878. Moerchen, F. *Die psychiatrische Diagnose geistiger Störung und deren Beurteilung nach dem „gesunden Menschenverstand".* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. 12, 385—387.

1879. Mondio, G. *Le psicosi incontrati nei disastrati messinesi del 28 Dicembre 1908.* Riv. di psicol. appl. 7, 289—316.

1880. Moore, J. S. *Suggestions toward a logical classification of mental disordes.* Amer. J. of Insan. 67, 619—636.

1881. Normann, H. J. *Witchcraft, demoniacal possession, and insanity.* J. of Ment. Sci. 57, 475—486.

1882. Oppenheim, H. (Bruce, A., trans.) *Text-book of Nervous Diseases for Physicians and Students.* 2 Vols. Edinburgh, O. Schulze & Co.

1883. Partenheimer, —. *Zur Kenntnis des induzierten Irreseins.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 6, 326–360.

1884. Plorenville, E. *Le mutisme en aliénation mentale.* Paris, Rousset, 1910. 80 S.

1885. Polonsky, A. *Das vasomotorische Nachröten und seine diagnostische Bedeutung bei organischen und funktionellen Neurosen.* (Diss.) Berlin. 69 S.

1886. Raimann, E. *Herzstörungen bei Neurosen.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. 41, 260 ff.

1887. Redlich, E. u. Bonvicini, G. *Weitere klinische und anatomische Mitteilungen über das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei Hirnkrankheiten.* Neurol. Zentralbl. 30, 227—235, 301–309.

1888. Rennie, G. E. *Some aspects of functional derangements of the nervous system.* Brit. Med. J., 1911, I, 1093—1096.

1889. Richet, C. *Ancient humorism and modern humorism.* Brit. Med. J. 1910, II, 921—926.

1890. Rohde, M. *Ein Beitrag zur Psychologie der Fahnenflucht.* Allg. Zeitschrift f. Psychiatr. **68**, 337—352.

1891. Rosanoff, A. J. *The prevention of insanity: hygiene of the mind.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 359—378.

1892. Rosenberg, M. *Über gewisse Regelmäſsigkeit der Perseveration.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **8**, 123—132.

1893. Rüdin, E. *Einige Wege und Ziele der Familienforschung, mit Rücksicht auf die Psychiatrie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 487—585.

1894. Savage, G. H. *On insanity and marriage.* J. of Ment. Sci. **57**, 92 bis 112.

1895. Scherer, E. *Die Lehre vom induzierten Irresein.* (Diss.) Freiburg. 28 S.

1896. Sikorsky, —. *Sur la confusion mentale.* Arch. int. de neur., 9e S., **1**, 273—284.

1897. Skliar, N. *Über die Grübelsucht.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1909, **30**, 125—136.

1898. Sollier, P. *Névroses et folie.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, **1**, 161—171.

1899. Soukhanoff, S. *Le salvarsan dans les maladies mentales.* J. de neur. **16**, 262—265.

1900. Specht, W. (Hrsg.) *Zeitschrift für Pathopsychologie.* I. Bd., 1. Heft. Leipzig, Engelmann. 186 S.

1901. Stanford, R. V. *The need for chemistry in the investigation of mental disease.* Brit. Med. J., 1911, II, 746—747.

1902. Starr, M. A. *On present knowledge of the causes of insanity.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 454—462.

1903. Stedman, H. R. *Popular fallacies about insanity.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 405—413.

1904. Stein, G. *Grundschema der Geisteskrankheiten.* Wien, J. Safár. 6 Tab.

1905. Stier, E. *Die Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt.* Jena, Fischer. 40 S.

1906. Sturisberg, H. *Über die Häufigkeit der Unfallneurosen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 908—912.

1907. Talmey, M. *Psyche: a concise and easily comprehensible treatise on the elements of psychiatry and psychology for students of medicine and law.* New York, Medico-Legal Publ. Co., 1910. 282 S.

1908. Tamburini, A. *Über den Zusammenhang zwischen Zivilisation und Geisteskrankheiten.* Med. Klin. **7**. 211—216.

1909. Taylor, J. *Some early signs and symptoms in nervous disease.* Lancet **181**, 1614—1615.

1910. Toulouse, E. et Mignard, M. *Les maladies mentales et l'auto-conduction.* Rev. de psychiat. et de psychol. expér., 7e S., **15**, 265—312.

1911. Tridon, P. *Du rôle de la puberté dans l'éclosion des troubles mentaux.* (Thèse méd.) Toulouse, 1910. 63 S.

1912. Türck, —. *Gesammelte neurologische Schriften.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 23—194.

1913. Veraguth, O. *Die klinische Untersuchung Nervenkranker.* Wiesbaden, Bergmann. XII u. 281 S.

1914. Vogt, H. u. Bing, R. (Red.) *Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.* I. Bd., 1. u. 2. Heft. Jena, Fischer. II u. 452 S.

1915. Voss, —. *Tuberkulose und Nervensystem.* Med. Klin. **7**, 913—916.

1916. Wahl, —. *L'augmentation du nombre des aliénés et l'augmentation de la folie.* Arch. d'anthrop. crim. **25**, 321—336.

1917. Wallin, J. E. W. *The New Clinical Psychology and the Psycho-Clinicist.* J. of Educ. Psychol. **2**, 121—132, 191—210.

1918. Wallon, H. *Négativisme ou dissimulation. Le symptôme de Ganser.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 158—163.

1919. Wallon, H. et Gautier, A. *Psychose infectieuse et confusion mentale, perte des notions de temps.* Rev. neur. **19**, 661—669.

1920. Wells, F. L. *The experimental method in psychopathology.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 403—416.

1921. White, W. A. *Some recent psychological tendencies in psychiatry.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 1205—1209.

1922. Woodbury, F. *Brain storm.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 531—534.

1923. Ziehen, T. *Psychiatrie.* (4. umgearb. Aufl.) Leipzig, Hirzel. VIII u. 886 S.

1924. [Anon.] *Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie f. d. J. 1910.* Berlin, Springer. III u. 202 S.

2. Entwicklungsstörungen. (Idiotie, Schwachsinn usw.)

1925. Baldwin, B. T. *The Psychology of Mental Deficiency.* Pop. Sci. Mo. **79**, 82—93.

1926. Barr, M. W. *Mental Defectives; Their History, Treatment and Training.* Philadelphia, Blakiston, 1910. 368 S.

1927. — *Some causes of the increase of feeble-mindedness.* Alienist and Neurol. **32**, 10—17.

1928. Bullard, W. N. *Mongolian idiocy.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 56—57.

1929. Cantor, E. *Ergebnisse von Assoziationsversuchen mittels blofsen Zurufs bei Schwachsinnigen.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 335—341.

1930. Charon, R. et Courbon, P. *Anomalies psychiques de l'enfance et maladies somatiques.* Encéphale **6** II, 552—557.

1931. Chislett, C. G. A. *Syphilis and congenital mental defect.* J. of Ment. Sci. **57**, 499—506.

1932. Courtney, J. W. *The youthful psychopath.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 219—222.

1712. Forel, A. *Der Hypnotismus oder die Suggestion und die Psychotherapie.* (6. umgearb. Aufl.) Stuttgart, Enke. VIII u. 306 S.

1713. Francia, G. *Sul meccanismo dell' autoconsolazione.* Riv. di Psicol. Appl. 7, 105—144.

1714. Freud, S. *Über „wilde" Psychoanalyse.* Zentralbl. f. Psychoanal., 1910, 1, 91—95.

1715. Friedlander, A. *Hysteria and Modern Psychoanalysis.* J. of Abnorm. Psychol. 5, 297—319.

1716. Frink, H. W. *Psychoanalysis of a Mixed Neurosis.* J. of Abnorm. Psychol. 6, 185—204.

1717. Gardner, P. *The Sub-conscious and the Super-conscious.* Hibbert J. 9, 477—496.

1718. Gordon, A. *Psychoanalysis as a new therapeutic procedure in psychoneuroses.* N. Y. Med. J. 93, 669—672.

1719. Graham, W. *Psychotherapy in mental disorders.* J. of Ment. Sci. 57, 617—624.

1720. Hyslop, J. H. *Theoretical Problems of Mental Healing.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. 5, 341—368.

1721. Jacobsohn, L. *Vorträge über die Grundzüge der modernen Psychologie und Psychotherapie.* Therapie der Gegenw. 52, 126—130, 171—175.

1722. Janet, P. *Les Problèmes de la Suggestion.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 323—343.

1723. Janes, P. *Le subconscient.* Riv. di scienza 7, 64—80.

1724. Jones, E. *Reflections on Some Criticisms of the Psychoanalytic Method of Treatment.* Amer. J. of Med. Sci. 1911, 1—11.

1725. — *The Action of Suggestion in Psychotherapy.* J. of Abnorm. Psychol. 5, 217—254.

1726. — *The Therapeutic effect of Suggestion.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 427—432.

1727. Jung, C. G. *Zur Kritik über Psychoanalyse.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, 2, 743—746.

1728. Kohlhofer, —. *Was ist Bewufstheit? Gibt es unbewufste psychische Akte?* Phil. Jahrb. 24, 382—392.

1729. Kostyleff, N. *Freud et le traitement moral des névroses.* J. de psychol. norm. et path. 8, 135—146, 246—257.

1731. Laubi, O. *Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer.* Med.-Päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. 21, 65—72, 111—118.

1732. Lawrence, R. M. *Primitive Psycho-therapy and Quackery.* Boston and New York, Houghton Mifflin 1910. X u. 276 S.

1733. MacDougall, R. *Contrary Suggestion.* J. of Abnorm. Psychol. 6, 368—391.

1734. MacPhee, J. J. *Psychotherapy.* N. Y. Med. J., 1910, 91, 1041—1043.

1735. Meunier, R. *A propos d'onirothérapie.* Arch. int. de neurol., 7e S., 1910, 1, 202—205.

1736. Mitchell, J. K. *The Emmanuel movement; its pretentions, its practice, its dangers.* Amer. J. of Med. Sci., 1909, 138, 781—793.

1737. Mitchell, T. W. *The Hypnoidal State of Sidis.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 338—352.

1738. Mohr, F. *Über die Benützung adäquater physikalischer und chemischer Reize in der Psychotherapie.* J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.). 420—427.

1739. Montet, M. de. Problèmes théoriques et pratiques de la psychanalyse. J. f. Psychol. u. Neurol. 17 (Ergh.), 377—401.

1740. Morris, H. *„Suggestion" in the treatment of disease.* Brit. Med. J., 1910, I, 1457—1466.

1741. Münsterberg, H., Ribot, T., Janet, P., Jastrow, J., Hart, B. and Prince, M. *Subconscious Phenomena.* Boston, R. G. Badger, 1910. 141 S.

1742. Nepalleck, R. *Analyse einer scheinbar sinnlosen infantilen Obsession.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1, 155—157.

1743. Osler, W. *The faith that heals.* Brit. Med. J., 1910, I, 1470—1472.

1744. Pacheu, J. *L'expérience mystique et l'activité subconsciente.* Paris, Perrin.

1745. Paul-Boncour, —. *Les bases et la pratique de la gymnastique orthophrénique dans la cure de l'instabilité psychomotrice.* Progrès méd. 39, 433—437.

1746. Putnam, J. J. *A Plea for the Study of Philosophic Methods in Preparation for Psychoanalytical Work.* J. of Abnorm. Psychol. 6, 249—264.

1747. — *Über Ätiologie und Behandlung der Psychoneurosen.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1, 137—154.

1748. Rank, O. *Bericht über die II. private psychoanalytische Vereinigung in Nürnberg am 30. und 31. März 1910.* Jahrb. f. psychoanal. u. psychopathol. Forsch. 1910, 2, 731—742.

1749. Sadger, J. *Zum Verständnis der Hypnose und des hysterischen Delirs.* Zentralbl. f. Psychoanal. 1910, 1, 98—102.

1750. Salten, A. v. *Heilwirkung und Aberglauben usw.* Leipzig, Leipziger Verl. u. Kommiss.-Buchhdlg., 1910. 19 S.

1751. Schreiber, C. *Das Unterbewußtsein.* Phil. Jahrb. 24, 490—516.

1752. Scott, W. D. *Suggestion.* Psychol. Bull. 8, 309—311.

1753. Seif, L. *Über den Wert und die Bedeutung der psychoanalytischen Methode für die Diagnose und Therapie der Neurosen.* J. f. Psychol u. Neurol. 17 (Ergh.), 401—419.

1754. Weingärtner, G. *Das Unterbewußtsein.* Mainz, Kirchheim. VIII u. 158 S.

1755. Wingfield, H. *Four cases illustrative of certain points in psychoanalysis.* Brit. Med. J., 1911, II, 256—257.

1756. Winslow, L. F. *The Suggestive Power of Hypnotism.* London, Rebman 1910. 90 S.

1757. Wundt, W. *Hypnotismus und Suggestion.* (2. Aufl.) Leipzig, Engelmann. 69 S.

3. Hellsehen, Telepathie, Okkultismus.

1758. Abbott, D. P. *Independent Voices, Movements of Objects without Contact and Spirit Portraits.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 276 bis 288.

1759. Alrutz, S. *Till telepatiens och clärvoyancenz problem.* Psyke, 1910, **6**, Bilaga No. 1. S. 1—100, Upsala.

1760. Backman, A. *Från det okändas värld.* Stockholm, Geber. 215 S.

1761. Balfour, G. W. *Professor Pigou on Cross-Correspondences.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 38—56.

1762. Barrett, W. F. *Poltergeists, Old and New.* Proc. Soc. Psy. Res. **25**, 377—412.

1763. — *Psychical Research.* London, Williams and Norgate. VIII u. 255 S.

1764. Boirac, E. *L'étude scientifique du spiritisme.* Rev. phil. **71**, 366—383.

1765. Bozzano, E. *Considérations et hypothèses sur les phénomènes de bilocation.* Ann. d. sci. psy. **21**, 65—72, 109—116, 143—152, 166—172.

1766. Cleaveland, W. M. *Further Notes on the Case of Miss Edith Wright.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 497—529.

1767. Coleman, J. W. (pseud.) *Notes in the Estimation of the Burton Case.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 665—677.

1768. Fanton, M. *Un cas de vision à distance.* Ann. d. sci. psy. **20**, 353 bis 357.

1769. Flournoy, T. *Esprits et Médiums. Mélanges de métaphysique et de psychologie.* Genève, Kündig; Paris, Fischbacher. VI u. 561 S.

1770. Grasset, J. *The Marvels Beyond Science.* New York, Funk u. Wagnalls 1910. 87 S.

1771. Hakius, F. (pseud.). *Report of an Investigation of a Trumpet Medium.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 269—275.

1772. Hall, P. F. *Some Account of Sittings with Mrs. M. E. Keeler.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 225—240.

1773. Heysinger, I. W. *Four Apparitional Records: with comments.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 101—132.

1774. Hyslop, J. H. *A Mediumistic Performance.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 418—441.

1775. — *Bases of Scepticism in Regard to the Supersensible.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 545—560.

1776. — *Guessing and Chance Coincidence.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 241—257.

1777. — *Psychic Research and Religion.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 449—458.

1778. — *Reincarnation and Psychic Research.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 405—417.

1779. — *The Burton Case of Hysteria and Other Phenomena.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. **5**, 289—319.

1780. Jastrow, J. *The Will to Believe in the Supernatural.* Nineteenth Cent. **69**, 471—486.

1781. Johnson, A. *Third Report on Mrs. Holland's Script.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 218—303.
1782. Knott, J. *Magic and medicine: a study in the borderland of scientific light and darkness.* N. Y. Med. J., 1910, 92, 1229—1237, 1278—1286, 1330—1337.
1783. Lang, A. *Presidential Address.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 364—376.
1784. Lodge, O. *Evidence of Classical Scholarship and of Cross-Correspondence in some New Automatic Writings.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 113 bis 175.
1785. — *On the a priori Argument against Physical Phenomena.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 447—454.
1786. Maxwell, J. *La magie et les recherches psychiques.* Ann. d. sci. psy. 20, 169—172.
1787. Morison, E. and Lamont, F. *An Adventure.* London, Macmillan. VII u. 162 S.
1788. Ochorowicz, J. *Nouvelle étude expérimentale sur la nature des „Rayons rigides“ et du courant médiumnique.* Ann. d. sci. psy. 21, 161—166, 199—203, 230—236, 276—280.
1789. Perovsky-Petrovo-Solovovo, —. *Les Phénomènes Physiques du Spiritisme: Quelques Difficultés.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 413—446.
1790. Rémy, M. *Spirites et Illusionistes.* Paris, Leclerc. 257 S.
1791. Sermyn, W. C. de. *Contribution à l'étude de certaines facultés cérébrales méconnues.* Lausanne, Payot; Paris, Alcan. 612 S.
1792. Shaw, T. C. *Considerations on the occult.* Brit. Med. J., 1910, I, 1472—1477.
1793. Sidgwick, Mrs. H. *Frank Podmore and Psychical Research.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 5—10.
1794. Tanner, A. E. (Hall, G. S., introd.) *Studies in Spiritism.* New York, Appleton 1910. 408 S.
1795. Thacher, G. A. *The Case of James B. Sutton.* J. of Amer. Soc. Psy. Res. 5, 597—664.
1796. Verrall, Mrs. A. W. *Miss Verrall's Script of March 16, 1908; a Correction and an Addition.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 320—337.
1797. — *Note on the Cross-Correspondence „Cup“.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 304—319.
1798. — *Notes on Mrs. Willett's Scripts of February 1910.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 176—217.
1799. Violett, M. *Spiritism and Insanity.* London, Swan, Sonnenschein 1910. 134 S.
1800. Williams, T. A. *Modern neurology of spiritualism and possession.* N. Y. Med. J., 1910, 92, 921—923.
1801. [Anon.]. *Report on a Further Series of Sittings with Eusapia Palladino at Naples.* Proc. Soc. Psy. Res. 25, 57—69.

IX. Nerven- und Geisteskrankheiten.

1. Allgemeines. (Lehrbücher, Methoden, Berichte usw.)

1802. ABUNDO, G. D'. *Sopra alcuni particolari effetti delle projezioni cinematografiche nei nevrotici.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 433—442.

1803. ADAM, —. *Les maladies mentales dans l'armée.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **13**, 59—73.

1804. AGAPOFF, V. *Les particularités de l'association des représentations chez les aliénés.* Psychol. contemp. 1910, **4**, 197—204.

1805. ALFOÉN, J. *Inducerad psykos.* Allmänna Svenska Läkartid. **8**, 241 bis 245, 257—261.

1806. ALTER, —. *Zur Statistik der Geisteskrankheiten.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 343—354.

1807. BAYERTHAL, —. *Über den Erziehungsbegriff in der Neuro- und Psychopathologie.* Med. Klin. **7**, 1848—1849.

1808. BECHTEREW, W. *Über die Anwendung der assoziativmotorischen Reflexe als objektives Untersuchungsverfahren in der klinischen Neuropathologie und Psychiatrie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 299 bis 318.

1809. — *Die Bedeutung der Motilitätsprüfungen für objektiv-neuropsychische Studien.* Folia Neurol-biol. 1910, **4**, 76—115.

1810. — *Sur les rapports existant entre maladies nerveuses et mentales.* Arch. int. de neurol. 9e S., **1**, 1—7.

1811. BECKER, E. *Die Differentialdiagnose zwischen dem Tremor der Hysterie und dem Tremor bei Paralysis agitans.* (Diss.) Berlin. 102 S.

1812. BERNHEIM, —. *Revision du chapitre des névroses et des psychonévroses.* Encéphale **6** II, 1—17.

1813. BERNHEIM, M. *Différenciation clinique de la neurasthénie et des psychonévroses y comprise l'hystérie.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.), 317—323.

1814. BINET, A. et SIMON, T. *Définition de l'aliénation.* Année psychol. **17**, 301—350.

1815. — *La confusion mentale.* Année psychol. **17**, 278—300.

1816. — *Parallèle entre les classifications des aliénistes.* Année psychol. **17**, 363—388.

1817. — *Réponse à quelques critiques.* Année psychol. **17**, 270—277.

1818. BINSWANGER, O. u. SIEMERLING, E. (Hrsg.) *Lehrbuch der Psychiatrie.* Jena, Fischer. VI u. 412 S.

1819. BLEULER, E. *Das Faxensyndrom.* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. 1910, **12**, 375—378.

1820. BOETE, M. *Les troubles psychiques des tuberculeux.* (Thèse méd.) Toulouse 1910. 83 S.

1821. BONHOMME, J. *Les déséquilibrés insociables à internements discontinus*

et la section des aliénés difficiles à l'asile de Villejuif. (Thèse de Paris.) Paris, Steinheil. 147 S.

1822. Bouchaud, G. *L'aliénation mentale dans l'armée. Contribution à l'étude de sa fréquence, de ses conséquences médicolégales et de sa prophylaxie.* Paris, Michalon 1910. 103 S.

1823. Brunton, L. *Strain.* Lancet 1910, **179**, 531—535.

1824. Burdick, W. *A Study of functional exercises in some nervous diseases.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 516—518.

1825. Burrow, T. *Freud's psychology in its relation to the neuroses.* Amer. J. of Med. Sci. **141**, 873—882.

1826. Camp, C. D. *The diagnostic value of dyschromatopsia in nervous diseases.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 321—330.

1827. Campbell, C. M. *The form and content of the psychosis; the rôle of psychoanalysis in psychiatry.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 469 bis 493.

1828. Cascella, P. *Sul valore clinico della diazoreazione di Ehrlich nei malati di mente.* Ann. di nevrol. **29**, 163—202.

1829. Clouston, T. S. *Unsoundness of Mind.* London, Methuen. 361 S.

1830. Cole, S. J. *The comparative anatomy of the frontal lobe, and its bearing upon the pathology of insanity.* J. of Ment. Sci. **57**, 52—55.

1831. Crocq, J. *Le 606 dans les maladies nerveuses et mentales.* J. de neurol. **16**, 421—439.

1832. Damaye, H. *Considérations anatomo-pathologiques et pathogéniques sur les maladies mentales.* Progrès méd. **39**, 209—211.

1833. — *La confusion mentale et ses associations.* Ann. méd.-psycho.. 9e S., **14**, 250—259.

1834. — *Les affections mentales curables et leur traitement.* J. de neurol. **16**, 141—149.

1835. Dawson, W. R. *On the relation between the geographical distribution of insanity and that of certain social and other conditions in Ireland.* J. of Ment. Sci. **57**, 571—597.

1836. Dees, —. *Arbeitstherapie.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 116—124.

1837. De Sanctis, S. *Frenastenici e anormali psichici.* Riv. ospedaliera, No. 10; 15 S.

1838. Devine, H. *The pathogenesis of a delusion.* J. of Ment. Sci. **57**, 458 bis 474.

1839. — *The significance of some confusional states.* Brit. Med. J., 1911, II, 747—748.

1840. Dornblüth, O. *Die Psychoneurosen. Neurasthenie, Hysterie und Psychasthenie.* Leipzig, Veit. XII u. 700 S.

1841. Ebeling, —. *Beitrag zur Lehre von den Psychosen bei Taubstummen.* (Diss.) Kiel 1910. 22 S.

1842. Eschle, F. C. R. *Symptomenbilder des Irreseins als Typen der psychischen Konstitution.* Zeitschr. f. Psychother. u. Psychol. **2**, 265 bis 292.

1843. FREUD, S. *Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre aus den Jahren 1893—1906.* (2. Aufl.) Wien, Deuticke. V u. 229 S.

1844. FRY, F. R. *Imperative pains.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 671—677.

1845. FUCHS, A. *Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten.* Wien, Deuticke. XIV u. 430 S.

1846. GERDESSUS, A. *La ménopause et son rôle en psychiatrie. (Thèse méd.)* Toulouse, 1910. 96 S.

1847. GILLESPIE, E. *The use of the association tests in the study of certain types of insanity.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 411—415.

1848. GOLDSCHEIDER, A. *Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.* (4. verm. Aufl.) Berlin, Fischer. III u. 288 S.

1849. GORÄNSSON, E. *Fall af psykos hos tvillingar.* Hygiea **73**, 1051—1072.

1850. HAYMANN, H. *Selbstanzeigen Geisteskranker.* (Jur.-Psychiatr. Grenzfr., VII. Bd. 8. H.) Halle, Marhold. 39 S.

1851. HEYM, A. *Zur Entstehung der Bewufstseinsstörungen.* Neurol. Zentralblatt **30**, 1357—1360, 1411—1422.

1852. HITSCHMANN, E. *Freuds Neurosenlehre.* Wien, Deuticke. IV u. 153 S.

1853. HOCHE, A. *Geisteskrankheit und Kultur.* (Akad. Rede.) Freiburg i. B., Speyer u. Kaerner, 1910. 38 S.

1854. HURRY, J. B. *Vicious circles associated with disorders of the nervous system.* Lancet, 1910, **178**, 1197—1199.

1855. JABOUILLE, P. *La thérapeutique des maladies mentales nerveuses dans les asiles publics d'aliénés.* Paris, Rousset, 1910. 124 S.

1856. JACOBSOHN, L. &c. (Red.) *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.* XIV. Jahrg. 1910. Berlin, Karger. VI u. 1453 S.

1857. JEFFREY, G. R. *On the cause of neuropathic states.* Brit. Med. J., 1910, II, 1580-1582.

1858. JELLIFFE, S. E. *Notes on the history of psychiatry.* Alienist and Neurol. **32**, 141—155, 297—314, 478—490, 649—668.

1859. JONES, R. *Anomalies of the mind and the evolution of the mental processes.* Lancet, 1910, **178**, 1743—1746.

1860. KAPLAN, D. M. *The laboratory findings in neurological manifestations.* N. Y. Med. J. **94**, 174—178.

1861. KARPAS, M. J. *Remarks on neurology and psychiatry in Berlin with special reference to Ziehen's intelligence test.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 393—402.

1862. KATO, —. *Über die Bedeutung der Tastlähmnng für die topische Hirndiagnostik.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **42**, 128—154.

1863. KELLOGG, T. H. *Automatism in insanity.* N. Y. Med. J. **94**, 133—136.

1864. KENISTON, J. M. *Certain disturbances of thought.* Amer. J. of Insan. **67**, 775—781.

1865. KENT, G. H. and ROSANOFF, A. J. *A study of association in insanity.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 165—302.

1866. KERAVAL, P. *Quelques généralités sur la classification rationelle des maladies mentales.* Arch. de neur., 6e S., 1909, **2**, 407—409.

1867. Köhler, F. *Tuberkulose und Psyche.* Med. Klin. 7, 1808—1813.
1868. Lagriffe, L. *Recherche sur l'hérédité dans les maladies mentales.* Arch. p'anthrop. crim. 25, 490—513.
1869. Lévy, P. E. *Les névroses sont des maladies totales. L'éducation de la volonté. Traitement des névroses.* Journ. f. Psychol. u. Neurol. 17, (Ergh.), 432—433.
1870. Liepmann, H. *Über Wernickes Einflufs auf die klinische Psychiatrie.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. 30, 1—32.
1871. Mac Auliffe, Marie, A. et Thooris, A. *Résultats de la mensuration comparés de cent soldats et de cent aliénés épileptiques ou idiots.* Bull. et mém. soc. d'anthrop. Paris, 6e S., 6, 307—311.
1872. Maloney, W. J. *On the reckoning test and its uses in psychiatry.* Rev. of Neur. and Psychiatr. 9, 366—377.
1873. Marie, A. *Traité international de psychologie pathologique.* Paris Alcan. XXIII u. 1000 S.
1874. Marie, A., Chaillon, A. et Mac Auliffe, L. *Anthropologie psychiatrique.* Arch. int. de neur., 9e S., 1, 8—16.
1875. Mery, M. *Les psychoses des Métis au Brésil.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, 1, 289—295.
1876. Meyerhof, O. *Beiträge zur psychologischen Theorie der Geistesstörungen.* Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1910. 244 S.
1877. Mignard, M. *Fonctions psychiques et troubles mentaux.* Année psychol. 17, 202—232.
1878. Moerchen, F. *Die psychiatrische Diagnose geistiger Störung und deren Beurteilung nach dem „gesunden Menschenverstand".* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. 12, 385—387.
1879. Mondio, G. *Le psicosi incontrati nei disastrati messinesi del 28 Dicembre 1908.* Riv. di psicol. appl. 7, 289—316.
1880. Moore, J. S. *Suggestions toward a logical classification of mental disordes.* Amer. J. of Insan. 67, 619—636.
1881. Normann, H. J. *Witchcraft, demoniacal possession, and insanity.* J. of Ment. Sci. 57, 475—486.
1882. Oppenheim, H. (Bruce, A., trans.) *Text-book of Nervous Diseases for Physicians and Students.* 2 Vols. Edinburgh, O. Schulze & Co.
1883. Partenheimer, —. *Zur Kenntnis des induzierten Irreseins.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 6, 326—360.
1884. Plorenville, E. *Le mutisme en aliénation mentale.* Paris, Rousset, 1910. 80 S.
1885. Polonsky, A. *Das vasomotorische Nachröten und seine diagnostische Bedeutung bei organischen und funktionellen Neurosen.* (Diss.) Berlin. 69 S.
1886. Raimann, E. *Herzstörungen bei Neurosen.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. 41, 260 ff.
1887. Redlich, E. u. Bonvicini, G. *Weitere klinische und anatomische Mitteilungen über das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei Hirnkrankheiten.* Neurol. Zentralbl. 30, 227—235, 301—309.

1888. RENNIE, G. E. *Some aspects of functional derangements of the nervous system.* Brit. Med. J., 1911, I, 1093—1096.

1889. RICHET, C. *Ancient humorism and modern humorism.* Brit. Med. J. 1910, II, 921—926.

1890. ROHDE, M. *Ein Beitrag zur Psychologie der Fahnenflucht.* Allg. Zeitschrift f. Psychiatr. **68**, 337—352.

1891. ROSANOFF, A. J. *The prevention of insanity: hygiene of the mind.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 359—378.

1892. ROSENBERG, M. *Über gewisse Regelmäſsigkeit der Perseveration.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **8**, 123—132.

1893. RÜDIN, E. *Einige Wege und Ziele der Familienforschung, mit Rücksicht auf die Psychiatrie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 487—585.

1894. SAVAGE, G. H. *On insanity and marriage.* J. of Ment. Sci. **57**, 92 bis 112.

1895. SCHERER, E. *Die Lehre vom induzierten Irresein.* (Diss.) Freiburg. 28 S.

1896. SIKORSKY, —. *Sur la confusion mentale.* Arch. int. de neur., 9e S., **1**, 273—284.

1897. SKLIAR, N. *Über die Grübelsucht.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1909, **30**, 125—136.

1898. SOLLIER, P. *Névroses et folie.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, **1**, 161—171.

1899. SOUKHANOFF, S. *Le salvarsan dans les maladies mentales.* J. de neur. **16**, 262—265.

1900. SPECHT, W. (Hrsg.) *Zeitschrift für Pathopsychologie.* I. Bd., 1. Heft. Leipzig, Engelmann. 186 S.

1901. STANFORD, R. V. *The need for chemistry in the investigation of mental disease.* Brit. Med. J., 1911, II, 746—747.

1902. STARR, M. A. *On present knowledge of the causes of insanity.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 454—462.

1903. STEDMAN, H. R. *Popular fallacies about insanity.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 405—413.

1904. STEIN, G. *Grundschema der Geisteskrankheiten.* Wien, J. Safár. 6 Tab.

1905. STIER, E. *Die Bedeutung der Psychiatrie für den Kulturfortschritt.* Jena, Fischer. 40 S.

1906. STURISBERG, H. *Über die Häufigkeit der Unfallneurosen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 908—912.

1907. TALMEY, M. *Psyche: a concise and easily comprehensible treatise on the elements of psychiatry and psychology for students of medicine and law.* New York, Medico-Legal Publ. Co., 1910. 282 S.

1908. TAMBURINI, A. *Über den Zusammenhang zwischen Zivilisation und Geisteskrankheiten.* Med. Klin. **7**. 211—216.

1909. TAYLOR, J. *Some early signs and symptoms in nervous disease.* Lancet **181**, 1614—1615.

1910. Toulouse, E. et Mignard, M. *Les maladies mentales et l'auto-conduction.* Rev. de psychiat. et de psychol. expér., 7e S., **15**, 265—312.

1911. Tridon, P. *Du rôle de la puberté dans l'éclosion des troubles mentaux.* (Thèse méd.) Toulouse, 1910. 63 S.

1912. Türck, —. *Gesammelte neurologische Schriften.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 23—194.

1913. Veraguth, O. *Die klinische Untersuchung Nervenkranker.* Wiesbaden, Bergmann. XII u. 281 S.

1914. Vogt, H. u. Bing, R. (Red.) *Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.* I. Bd., 1. u. 2. Heft. Jena, Fischer. II u. 452 S.

1915. Voss, —. *Tuberkulose und Nervensystem.* Med. Klin. **7**, 913—916.

1916. Wahl, —. *L'augmentation du nombre des aliénés et l'augmentation de la folie.* Arch. d'anthrop. crim. **25**, 321—336.

1917. Wallin, J. E. W. *The New Clinical Psychology and the Psycho-Clinicist.* J. of Educ. Psychol. **2**, 121—132, 191—210.

1918. Wallon, H. *Négativisme ou dissimulation. Le symptôme de Ganser.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 158—163.

1919. Wallon, H. et Gautier, A. *Psychose infectieuse et confusion mentale, perte des notions de temps.* Rev. neur. **19**, 661—669.

1920. Wells, F. L. *The experimental method in psychopathology.* State Hosp. Bull. N. Y., 1910, **3**, 403—416.

1921. White, W. A. *Some recent psychological tendencies in psychiatry.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 1205—1209.

1922. Woodbury, F. *Brain storm.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 531—534.

1923. Ziehen, T. *Psychiatrie.* (4. umgearb. Aufl.) Leipzig, Hirzel. VIII u. 886 S.

1924. [Anon.] *Bibliographie der Neurologie und Psychiatrie f. d. J. 1910.* Berlin, Springer. III u. 202 S.

2. Entwicklungsstörungen. (Idiotie, Schwachsinn usw.)

1925. Baldwin, B. T. *The Psychology of Mental Deficiency.* Pop. Sci. Mo. **79**, 82—93.

1926. Barr, M. W. *Mental Defectives; Their History, Treatment and Training.* Philadelphia, Blakiston, 1910. 368 S.

1927. — *Some causes of the increase of feeble-mindedness.* Alienist and Neurol. **32**, 10—17.

1928. Bullard, W. N. *Mongolian idiocy.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 56—57.

1929. Cantor, E. *Ergebnisse von Assoziationsversuchen mittels bloſsen Zurufs bei Schwachsinnigen.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 335—341.

1930. Charon, R. et Courbon, P. *Anomalies psychiques de l'enfance et maladies somatiques.* Encéphale **6** II, 552—557.

1931. Chislett, C. G. A. *Syphilis and congenital mental defect.* J. of Ment. Sci. **57**, 499—506.

1932. Courtney, J. W. *The youthful psychopath.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 219—222.

1933. De Sanctis, S. *L'assistenza degli anormali-psichici.* Boll. dell'Assoc. Rom. cura med.-ped. dei fanc. anorm. **5**, No. 22.

1934. Flinker, A. *Zur Pathogenese des Kretinismus.* Wien. klin. Wochenschrift **24**, 631—633.

1935. Fröschels, E. *Über die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus nebst Bemerkungen über die Grenzen der Schilddrüsenbehandlung.* Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 538—556.

1936. Goddard, H. H. *What can the Public do for Subnormal Children?* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 912—919.

1937. Hermann, —. *Grundfragen für das Verständnis krankhafter Seelenzustände beim Kinde.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 67. H.) (2. Aufl.) Langensalza, Beyer. XIV u. 180 S.

1938. Higier, H. *Tay-Sachssche familiäre amaurotische Idiotie und epileptische Krämpfe.* Neurol. Zentralbl. **30**, 369—371.

1939. — *Über progressive cerebrale Diplegia und verwandte Formen, speziell über die juvenile und infantile Varietät der Tay-Sachsschen Krankheit oder der familiären amaurotischen Idiotie.* Dtsch. Zeitschr. für Nervenkr., 1910, **38**, 388—395.

1940. — *Zur Pathologie der angeborenen, familiären und hereditären Krankheiten, speziell der Nerven- und Geisteskrankheiten.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 41—146.

1941. Hintze, W. *Über mongoloide Idiotie.* (Diss.) Leipzig. 30 S.

1942. Nitzsche, G. *Die Aufmerksamkeit tiefstehender schwachsinniger Kinder.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 165—171.

1943. Pearce, F. H., Rankine, R. u. Ormond, A. W. *Note on twenty-eight cases of mongolian imbeciles.* Brit. Med. J., 1910, II, 185—190.

1944. Plaskuda, W. *Über Stereotypien und sonstige katatonische Erscheinungen bei Idioten.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 399 bis 416.

1945. Polvani, F. *Sopra una forma di stereotipia frequente nei frenastenici.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 895—927.

1946. Raecke, —. *Über den kindlichen Schwachsinn, seine Symptomatologie. Diagnose und Therapie.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 1873—1876.

1947. Scholz, L. *Anomale Kinder.* Berlin: Karger, 1912. VI u. 442 S.

1948. Schönfeld, A. *Ein Beitrag zum Mongolismus.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 2252—2258.

1949. Schwenk, —. *Fürsorge für entlassene Schwachsinnige.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 233—242.

1950. Wallin, J. E. W. *Human Efficiency.* Ped. Sem. **18**, 74—84.

3. Anästhesien, Aphasie, Apraxie usw.

1951. Baccelli, M. *Contributo clinico e anatomopatologico alla sordità verbale.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 70—79.

1952. Berger, H. *Über einen Fall von Totalaphasie.* Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 79—85.

1953. Bornstein, M. *Remarques sur l'apraxie.* Encéphale **6** I, 233—256.
1954. Brissot, M. *De l'aphasie dans ses rapports avec la démence et les vésanies.* Paris, A. Coueslant, 1910. 252 S.
1955. Campbell, C. M. *Agraphia in a case of frontal tumour.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 287—297.
1956. Constantini, F. *Le lesioni del nucleo lenticolare in rapporto all'afasia e all'anartria.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 227—255.
1957. Coriat, I. H. *The clinical tests for apraxia and their value in the diagnosis of brain disease.* Boston Med. and Surg. J. **165**, 89—93.
1958. — *The Psychopathology of Apraxia.* Amer. J. of Psychol. 22, 65 bis 85.
1959. Dagnan-Bouveret, J. *Quelques remarques sur l'aphasie motrice sous-corticale. (Anarthrie de Pierre Marie)* J. de psychol. norm. et pathol. **8**, 9—34.
1960. Dearborn, G. V. N. *The neurology of apraxia.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 783—786.
1961. Déjerine, J., et Thomas, A. *Deux cas d'aphasie de Broca, suivis d'autopsie.* Encéphale, **6** II, 497—518.
1962. Dercum, F. X. *The interpretation of aphasia.* Amer. J. of Med. Sci. **138**, 683—701.
1963. Ermakow, J. *Sur l'oligaphasie post-comitiale.* Arch. int. de neurol., 9e S. **2**, 14—20.
1964. Fuchs, E. *The field of vision in tabetic atrophy of the optic disc.* Arch. of Ophth. **40**, 469—470.
1965. Giammulli, F. *Un caso di cecita psichica (afasie ed aprassie).* Policlinico (sec. méd.) **18**, 193—210, 273—284.
1966. Goldstein, K. *Die amnestische und die zentrale Aphasie (Leitungsaphasie).* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 314—343.
1967. Gordon, A. *Asymbolia.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 214—220.
1968. Gutzmann, H. *Über Aphasie und Anarthrie.* Deutsch. med. Wochenschr. **37**, 1923—1930.
1969. Heilbronner, K. *50 Jahre Aphasieforschung.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 844—848.
1970. Hesnard, —. *Un cas d'aphasie de nature émotive.* J. de psychol. norm. et pathol. **8**, 35—46.
1971. Hinshelwood, J. *Two cases of hereditary congenital wordblindness.* Brit. Med. J., 1911, I, 608—609.
1972. Hollander, F. d'. *Aphasie sensorielle compliquée de surdité et de cécité d'origine centrale.* J. de neurol. **16**, 161—163.
1973. Ingegnieros, J. *Pseudo-discromatopsia por amnesia verbal en una hemianopsia cortical.* Anales de psicol. **1**, 244—253.
1974. Marie, P. *50 Jahre Aphasieforschung.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1403—1404.
1975. Mingazzini, G. *Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der sog. transkortikalen sensorischen Aphasie.* Folia Neurobiol., 1910, **4**, 603—625.

1976. MINGAZZINI, G. *Nouvelles études sur le siège de l'aphasie motrice.* Arch. ital. de biol. **54**, 218—230.
1977. NIESSL v. MAYENDORF, E. *Die aphasischen Symptome und ihre corticale Lokalisation.* Leipzig, Engelmann. XIV u. 454 S.
1978. PFEIFER, —. *Zur Lokalisation der kortikalen, motorischen und sensorischen Aphasie.* Deutsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 118ff.
1979. —, B. *Zur Lokalisation der kortikalen motorischen und sensorischen Aphasie und der ideokinetischen Apraxie.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 23—35.
1980. RODGE, H. *Über sensorische Aphasie und Geistesstörung bei Arteriosklerose.* (Diss.) Kiel. 19 S.
1981. ROSE, F. *Un cas d'apraxie idéo-motrice gauche chez un gaucher.* Encéphale **6** I, 536—542.
1982. SAUNBY, R. *Aphasia.* Brit. Med. J., 1911 I, 605—608.
1983. SEPPILLI, G. *Un caso di afasia amnestica (amnesia verborum) con rammollimento del lobulo parietale inferiore sinistro.* Riv. ital. di neuropat. 1910, **3**, 529—540.
1984. STAUFFENBERG, v. *Beitrag zur Lokalisation der Apraxie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 434—444.
1985. TAIT, A. E. *Congenital dificiency of speech areas.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**. 661—665. Brit. Med. J., 1911, II, 160.
1986. TOWN, C. H. *Congenital Aphasia.* Psychol. Clinic. **5**, 167—179.
1987. VIX, —. *Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie.* Arch. f. Psychiatr. und Nervenkr. **48**, 1063 bis 1070.
1988. WALLON, H. *Forme écholalique du langage chez un imbécile épileptique.* J. de psychol. norm. et pathol., **8**, 436—444.
1989. WARBURG, F. *Über die angeborene Wortblindheit und die Bedeutung ihrer Kenntnis für den Unterricht.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 79. H.) Langensalza, Beyer. 21 S.
1990. WEISS, K. *Über die Beziehungen der Muskelempfindungen zur tabischen Alexie.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 637—641.

4. Amnesie, Senile Demenz, Allgemeine Paralyse, Tumoren usw.

1991. ALZHEIMER, A. *Über eigenartige Krankheitsfälle des späteren Alters.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 356—385.
1993. BARRETT, A. M. *Degenerations of intracellular neurofibrils with miliary gliosis in psychoses of the senile period.* Amer. J. of Insan. **67**, 503 bis 516.
1994. BEAUSSART, P. *Presbyophrénie et psychopolynévrite chronique.* Arch. int. de neurol. 7e S., 1910, **1**, 114—137.
1995. BOLTEN, G. C. *De la Presbyophrénie (Wernicke).* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 239—246.
1996. BERGMAN u. KRUKOWSKI. *Beitrag zu den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels.* Deutsche Zeitschr. f. Nervenkr. **42**, 373—398.

1997. Burns, J. E. *Diagnosis of brain tumors.* N. Y. Med. J. **94**, 278 bis 280.

1998. Burr, C. W. *Defective memory as the sole residual symptom in brain syphilis.* N. Y. Med. J. **94**, 1062—1064.

1999. —. *Transitory mental confusion and delirium in old age.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 2117—2119.

2000. Crutel, Q. L. *Les états mélancoliques dans la paralysie générale.* Paris: Ollier-Henry, 1910. 73 S.

2001. Cushing, H. and Heuer, G. J. *Distortio nsof the visual fields in cases of brain tumor.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 200—208. Bull Johns Hopkins Hosp. **22**, 190—195.

2003. Devaux et Logre. *Amnésie et fabulation.* Icon. Salpêtrière **24**, 90 bis 116.

2004. Edwards, J. S. *Cerebral tumour with astereognosis; operation; recovery.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 157—169.

2005. Ehrenwall, J. v. *Zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica progressiva von andern paralyseähnlichen Erkrankungen syphilogenen Ursprungs.* (Diss.) Bonn 1910. 55 S.

2006. Fiss, H. O. *Recent experimental work on the "fusion" of nerves and its practical bearing on infantile paralysis.* Boston Med. and Surg. J. **164**, 667—671.

2007. Fiore, G. *La sintomatologia del tumore cerebellare nei bambini.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 928—969.

2008. Flatau, E. u. Sterling, W. *Progressiver Torsionspasmus bei Kindern.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 586—612.

2009. Garson, J. G. *The Frenkel system of exercises for tabes.* Brit Med. J., 1911, II, 420—421.

2010. Gatti, S. *Tumori cerebrali e sintomi psicopatici.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 214—232.

2011. Hamel, J. *Presbyophrenie et démence sénile.* Rev. de psychiat. et de psychol. expér., 7e S. **15**, 2—24.

2012. Hammacher, P. *Zur Symptomatologie und Pathologie der Balkentumoren.* (Diss.) Kiel, 1910. 28 S.

2013. Hannard et Gayet. *De la paralysie générale et de la taboparalysie conjuguales dans le département du Nord.* Ann. méd.-psychol., 9e S. **13**, 201—216, 403—425; **14**, 36—58.

2014. Henderson, D. K. *Tabes dorsalis and mental disease.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 529—545.

2015. Hoffmann u. Marx, R. *Retrograde Amnesie nach Kohlenoxydvergiftung oder epileptischer Dämmerzustand?* Zeitsch. f. Med.-Beamte **24**, 513 bis 521.

2016. Hoisholt, A. W. *Korsakoff's psychosis and the amnesic symptom-complex, with a report of three cases.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 1974—1980.

2017. Jones, E. *The deviation of the tongue in hemiplegia.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 577—587.

2018. Kafka, V. *Zum Kapitel der traumatischen Rückenmarksaffektionen.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 209—267.

2020. Lafora, G. R. *Beitrag zur Kenntnis der Alzheimerschen Krankheit oder präsenilen Demenz mit Herdsymptomen.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 15—20.

2021. —. *Obscure symptomatology with tumors of the fourth ventricle.* N. Y. Med. J. **94**, 1027—1030.

2022. Louden, van. *The extent of the sensory disturbances in tabes dorsalis, and its significance in the study of segmentation.* Folia Neuro-biol. **4**, 6—15.

2023. Mahaim, M. *Un cas de paralysie pseudo-bulbaire avec anarthrie corticale et centrale.* Bull. acad. de méd. Belg. **25**, 115—131.

2024. Malaisé, E. *Studien über Wesen und Grundlagen seniler Gehstörungen.* (Hab.) München, 1909. 108 S.

2025. Marburg, O. *Irreführende Lokalsymptome bei Hirntumoren.* Wiener med. Wochenschr. 1909 **61**, 2589—2593.

2026. Mingazzini, G. *Das Linsenkernsyndrom.* Klinische und anatomisch-pathologische Beobachtungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **8**, 85—106.

•2027. —. *Sui tumori del lobo temporale sinistro e dell'angolo ponto-cerebellare.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 457—470.

2028. —. *Tumore del centro ovale frontorolandico, della fornix e del corpus callosum.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 129—143.

2029. Nouët, H. *La presbyophrénie de Wernicke et les psycho-polynévrites.* Encéphale, **6** I, 141—152.

2030. Olivier, M. et Boidard, M. *Les états de mal dans la paralysie générale.* Rev. de psychiat. et de psychol. expér., 7e S. **15**, 60—69.

2031. Ossokin, N. *Experimenteller Beitrag zur Wiederkehr des Kniephänomens nach Pyramidenläsion bei Tabes dorsalis.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 204—207.

2032. Parhon, C. et Urechia, C. *Un cas de paralysie générale juvénile.* J. de neurol. **16**, 401—412.

2033. Petrazzani, P. *Un caso eccezionale di Paralisi Progressiva.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 1043—1086.

2034. Pickler, A. *Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zu den Erkrankungen des Kleinhirns.* Deutsche Zeitschr. für Nervenkr. **41**, 306—375.

2035. Pilcz, —. *Klinik der arteriosklerotischen Geistesstörungen.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 305—311, 382—386, 443—447, 509—514.

2036. Redlich, E. *Über die Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 207—221.

2037. Resnikow, M. u, Dawidenkow, S. *Ausfallssymptome nach Läsion des linken Gyrus angularis in einem Fall von Schädel- und Gehirnverletzung.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 650—677.

2038. Rodiet, A., et Pansier, P. *Contribution à l'étude des troubles de la*

fonction irienne chez les paralytiques généraux. Arch. int. de neurol. 8e S., 1910, 2, 79—88.

2039. Rohde, E. *Zur Symptomatologie der Hirnstammtumoren, insbesondere des Thalamus opticus. Ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der mimischen Facialislähmung,* (Diss.) Greifswald, 1910. 63 S.

2040. Römer, P. H. *Die epidemische Kinderlähmung.* Berlin, Springer. VIII u. 256 S.

2041. Rydlewski, C. *Über Psychosen bei Tabes dorsalis.* (Diss.) Greifswald, 1909. 45 S.

2042. Schnitzler, J. G. *Zur Symptomatologie der Hypophysentumoren.* Deutsche Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 279—305.

2043. Serog, M. *Die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren und die Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche.* Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 583—612.

2044. Simons, A. *Crampi bei amyotrophischer Lateralsklerose.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 23—28.

2045. Slepian, M. *Amnésie de fixation. Sa valeur sémiologique et ses conséquences psychologiques.* Paris, Jouve 1910. 94 S.

2047. Sullivan, W. C. *Note on two cases of tumor of the prefrontal lobe in criminals.* Lancet **181**, 1004—1006.

2048. Truelle, V. et Bessière, R. *Recherches sur la presbyophrénie.* Encéphale **6** I, 505—520.

2049. Tschich, J. S. T. *Les maladies nerveuses et psychiques paraissant dans le cours de l'artériosclérose.* Arch. int. de neurol., 7e S., **1910**, **1**, 19—20.

2050. Ugolotti, F. *Sopra un caso di lesione del nucleo lenticolare di sinistra.* Riv. di pat. nerv. e ment. **16**, 471—482.

2051. Wiersberg, J. *Psychologische Untersuchungen über die Merkfähigkeit bei der progressiven Paralyse und der Dementia senilis.* (Diss.) Bonn 1910. 43 S.

2052. Williamson, R. T. *Cerebral tumour affecting the under surface of the corpus callosum and filling the right ventricle.* Lancet **180**, 222 bis 223.

5. Epilepsie, Chorea, Paralysis agitans usw.

2053. Alexander, D. M. *Researches in epilepsy.* Lancet **181**, 1072—1075.

2054. Ascenzi, O. *Sur le tic dit de Salaam.* Rev. neurol. **19**, 725—733.

2054a. Astwazaturow, M. *Über Epilepsie bei Tumoren des Schläfenlappens.* Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 342—354.

2055. Berges, M. *Les troubles psychiques dans l'épilepsie.* (Thèse méd.), Toulouse 1910. 91 S.

2056. Bianki, V. *L'influenza dell' alcool sui movimenti del cervello. Contributo alla etiologia della epilessia.* Ann. di nevrol. **29**, 83—101.

2057. Bornstein, A. *Untersuchungen über die Atmung der Geistes- und Nervenkranken. IV. Die Erregbarkeit des Atemzentrums, besonders bei Epileptikern.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29** 367—379.

2058. Bratz, —. *Die affektepileptischen Anfälle der Neuropathen und Psychopathen.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 45—75, 162—177.

2059. Claude, H. et Lejonne, P. *Contribution à l'étude de la pathogénie des crises épileptiques.* Epilepsia 1910, **2**, 1—13.

2060. Davenport, C. B. and Weeks, D. F. *A first study of inheritance in epilepsy.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 641—670.

2061. Jolly, P. *Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreapsychosen.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1046—1058.

2062. Kennedy, R. F. *Temporosphenoidal epilepsy.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 407—421.

2063. Laquer, L. *Beitrag zur Lehre von den epileptoiden Erstickungskrämpfen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 235—238.

2064. Lepine, J. *L'épilepsie psychasthénique.* Rev. de méd. **31**, 813—826.

2065. Lewis, N. P. *What is the direct cause of the seizures of epilepsy?* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 1023—1024.

2066. Mapother, E. *Mental symptoms in association with choreiform disorders.* J. of Ment. Sci. **57**, 646—658.

2067. Marchand, L. et Petit, G. *Choréa et troubles mentaux.* Rev. de psychiatr. et de psychol. expér. 7e S., **15**, 358—376.

2068. Monisset, F., Nove-Josserand, L. et Bouchut, —. *Une observation d'épilepsie tardive avec autopsie. Considérations sur sa pathogénie.* Rev. de méd. **31**, 841—871.

2069. Pappenheim, M. *Zur Epilepsiefrage.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 2650—2654.

2070. Redlich, E. *Tetanie und Epilepsie.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 439—475.

2071. Remond, A. et Fontaine, L. *Impulsions et délire conscients et mnésiques chez les épileptiques.* Arch. d'anthrop. crim. **26**, 481—488.

2072. Schechtmann, S. *Contribution à l'étude des troubles psychiques dans les chorées chroniques de l'adulte.* (Thèse lett.), Paris 1910. 56 S.

2073. Schilder, P. *Über Chorea und Athetose.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 219—261.

2074. Slaviero, G. *Sopra un caso di epilessia insorta nell' epoca climaterica.* Morgagni **53**, 274—280.

2075. Soutzo, —. *Sur une forme d'épilepsie convulsive permanente, en fonction de l'alcoolisme chronique. L'épilepsie alcoolique constitutionnelle.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **14**, 383—395.

2076. Steiner, G. *Epilepsie und Gliom.* (Diss.) Strafsburg 1910. 45 S.

2077. — *Über die Beziehungen der Epilepsie zur Linkshändigkeit.* Monatsschrift f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 119—134.

2078. Stekel, W. *Die psychische Behandlung der Epilepsie.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 220—234.

2079. Swift, G. M. *Chorea a symptom—not a disease.* Amer. J. of Med. Sci. 1909, **138**, 396—402.

2080. Turner, W. A. *Epilepsy.* Brit. Med. J. 1910, I, 733—737, 803—807, 865—870. Lancet 1910, **179**, 147—153, 217—220.

2081. Turner, W. H. *The Problem of Epilepsy.* Epilepsia 1910, 2, 13.
2082. Velden, von den. *Beobachtungen an Epileptikern.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. 1910, **38**, 68—92.
2083. Vurpas, C. et Porak, R. *Succession d'accès d'agitation et d'états soporeux dans un cas de démence épileptique.* Rev. neurol. **19**, 589 bis 593.
2084. Willige, H. *Über Paralysis agitans im jugendlichen Alter.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 520—587.

6. Hysterie; Bewufstseinsspaltung usw.

2085. Andresen, K. A. *Nye Strömninger i hysterilaeren.* Medicinsk. Rev., 1910, 569—585.
2086. Becker, T. *Über hysterische Pseudoaphasie.* Dtsch. med. Wochenschrift **37**, 875—877.
2087. Bendixsohn u. Serog. *Multiple Sklerose und Hysterie in ihren gegenseitigen Beziehungen.* Med. Klin. **7**, 52—56, 101—104.
2088. Birnbaum, K. *Zur Frage der psychogenen Krankheitsformen.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 404—423.
2089. Bonhoeffer, K. *Wie weit kommen psychogene Krankheitszustände und Krankheitsprozesse vor, die nicht der Hysterie zuzurechnen sind?* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 371—386.
2090. Butler, G. F. *Hysteria.* Alienist and Neurol. **32**, 383—406.
2091. Bychowski, Z. *Die differentielle Diagnose der Hysterie und verwandter organischer Nervenkrankheiten.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 60—65.
2092. Coriat, I. H. *A Contribution to the Psychotherapy of Hysteria.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 33—65.
2093. Delfosse, L. *Le diagnostic des paralysies et des contractures hystériques.* Policlinique **20**, 273—280.
2094. Dugas, L. et Moutier, F. *La Dépersonnalisation.* Paris, Alcan. VIII u. 223 S.
2095. Dumas, G. *Epidémies mentales et folies collectives.* Rev. phil. **71**, 384—407.
2096. — *La contagion mentale.* Rev. phil. **71**, 225—244.
2097. — *Les contagions entre aliénés.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 481—500.
2098. Etschepare, B. *Folie familiale. Délire d'interprétation antilogique communiqué entre sept personnes.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **11**, 5—18.
2099. Eugenio, N. *Paralisi di moto organicho ed istericho.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 59—69.
2100. Felicine-Gurwitsch, L. *Über produktive Tätigkeit bei hysterischer Halluzination.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 1098—1112.
2101. Gaupp, R. *Über den Begriff der Hysterie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 457—466.
2102. Gordon, A. *A further contribution to the study of vasomotor and trophic disturbances in hysteria.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 264—266.
2103. Hart, B. *Freud's Conception of Hysteria.* Brain **33**, 338—366.

2104. Hennig, R. *Die Formen der Bewußtseinsspaltung im normalen und im pathologischen Menschen.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 529—542.
2105. Hoche, —. *Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 194—204.
2106. Janet, P. *L'état mental des hystériques.* (2e éd.) Paris, Alcan. VIII u. 708 S.
2107. Kauffmann, M. *Über hysterisches Fieber.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 706—707.
2108. Kiernan, J. G. *Hysteric mimicry of dramatic crimes.* Alienist and Neurol. **32**, 97—116.
2109. Knapp, P. C. *The reflexes in hysteria.* J. of Nerv. and Ment. Dis., 1910, **37**, 92—98.
2110. Kohnstamm, O. *Zum Wesen der Hysterie.* Therapie der Gegenw. **52**, 68—72.
2111. Kostyleff, N. *Les derniers travaux de Freud et le problème de l'hystérie.* Arch. int. de neur. 9e S., **1**, 17—24, 75—86.
2112. Leclère, A. *La mentalité hystérique.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 501—527.
2113. Lévy, P. E. *Inutilité de l'isolement et supériorité de la cure libre dans le traitement de la neurasthénie et des névroses.* J. de neur. **16**, 121 bis 134.
2114. Lilienstein, —. *Verhandlung über die Hysterie auf der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Stuttgart 1911.* Therapie der Gegenw. **52**, 311—316.
2115. Macnamara, E. D. *Psychoneuroses.* Lancet **181**, 423—426.
2116. Mayer, E. E. *The present status of the psychoneuroses and of psychotherapy.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 1168—1176.
2117. Meyer, S. *Hysterie-Typen.* Psychiatr.-Neurol. Wochenschr. **13**, 16—18, 21—24.
2118. — *Zur Hysterietheorie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 216—251.
2119. Moore, R. *The recognition of the pre-neurasthen icand pre-insane condition in the young.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 2079—2080.
2120. Oppenheim, —. *Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 173—194.
2121. Orbison, T. J. *Psychasthenic attacks resembling epilepsy.* Amer. J. of Med. Sci., 1910, **140**, 392—399.
2122. Ormerod, J. A. *Two Theories of Hysteria.* Brain **33**, 269—287.
2123. Parker, G. M. *The discard heap: neurasthenia.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 797—806.
2124. Piñero, H. G. *Psicosis comunicada familiar.* Anales de psicol., 1910, **1**, 214—243.
2125. Prince, M. *The Mechanism of Recurrent Psychopathic States, with Special Reference to Anxiety States.* J. of Abnorm. Psychol. **6** 135 bis 160.

2126. Read, C. F. *Clinical studies of the psychic factors concerned in functional psychoses.* Amer. J. of Insan. **67**, 705—723.

2127. Römer, C. *Die Heilungsaussichten der Psychoneurosen.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1614—1618.

2128. Sidis, B. *Fundamental States in Psychoneurosis.* J. of Abnorm. Psychol. **5**, 320—327.

2129. Strassmann, F. *Neurasthenischer Dämmerzustand.* Ärztl. Sachv. Ztg. **17**, 493—496.

2130. Sträussler, E. *Beiträge zur Kenntnis des hysterischen Dämmerzustandes.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. **32**, 1—106.

2131. Swan, J. M. and Sutter, C. C. *The organic basis of neurasthenia.* N. Y. Med. J. **93**, 109—112.

2132. Tillmann, M. *Zur Symptomatologie der Hysteria virilis.* (Diss). Kiel 1909. 20 S.

2133. Valude, E. *Amaurose unilatérale hystérique.* Ann. d'ocul. **145**, 87 bis 92.

2134. Volpi-Ghirardini, G. *Sugli stati secondi isterici.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 735—756.

2135. Weber, F. P. *The association of hysteria with malingering.* Lancet **181**, 1542—1543.

2136. Wilson, S. A. K. *Some Modern French Conceptions of Hysteria.* Brain **33**, 293—337.

7. Dementia praecox.

2137. Abbott, E. S. *Meyer's theory of the psychogenic origin of dementia praecox: a criticism.* Amer. J. of Insan. **68**, 15—22.

2138. Ballet, G. *La psychose hallucinatoire chronique.* Encéphale **6** II, 401—411.

2139. Bernelle, F. H. *La psychose de Gilles de Rais, sire de Laval, Maréchal de France (1404—1440).* Paris, Jouve, 1910. 87 S.

2140. Bertschinger, H. *Heilungsvorgänge bei Schizophrenen.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 209—222.

2141. Bleuler, E. *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien.* (Handb. d. Psychiatrie, hrsg. v. Aschaffenburg, IV, 1.) Wien, Deuticke. XII u. 420 S.

2142. Chaslin et Collin, A. *Délire de persécution et de grandeur mystique avec hallucinations visuelles chez un débile.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **10**, 15—27.

2143. Costantini, F. *Nuovo contributo allo studio clinico della „dementia praecocissima."* Riv. sperim. di freniat. **37**, 305—336.

2144. Dromard, G. *Le délire d'interprétation.* J. de Psychol. norm. et path. **8**, 289—303, 406—416.

2145. Dupré et Logre. *Les délires d'imagination.* Encéphale **6** I, 209 bis 232, 337—350, 430—450. J. de neurol. **16**, 81—97.

2146. Ermakow, J. *La démence précoce pendant la guerre.* Arch. int. de neurol. 9e S., **2**, 142—152.

2147. Famenne, P. *Psychoses, avec délire systématisé, consécutives à une infection gonococcique.* Progrès méd. **39**, 523—525.

2148. Hoch, A. *On Some of the Mental Mechanism in Dementia præcox.* J. of Abnorm. Psychol. **5**, 255—273.

2149. Hollaender, P. *Démence précoce infantile.* Arch. int. de neur., 9e S., 2, 97—106, 220—230, 294—306.

2150. Jelliffe, S. E. *Dementia præcox.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 521—531.

2151. — *Predementia præcox: the hereditary and constitutional features of the dementia præcox make-up.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 1—26.

2152. Kent, G. H. *Experiments on Habit Formation in Dementia præcox.* Psychol. Rev. **18**, 374—410.

2153. Kleist, —. *Die Streitfrage der akuten Paranoia.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 366—387.

2154. Lagriffè, L. *Un délire d'interprétation dans l'histoire. Maria-Stella Chiappini, Lady Newborough, Baronne Sternberg (1773—1843).* Ann. méd.-psychol., 9e S., **12**, 5—22, 213—238.

2155. Lévi-Valensi, J. *Une forme littéraire du délire d'interprétation.* Encéphale **6**, II, 193—213.

2156. Libert, L. *Un cas littéraire de délire d'interprétation. La folie de Don Quichotte.* Paris, Steinheil, 1910. 175 S.

2157. Löwy, M. *Über Demenzprozesse und „ihre Begleitpsychosen" nebst Bemerkungen zur Lehre von der Dementia præcox.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 328—380.

2158. Lückerath, —. *Zur Differentialdiagnose zwischen Dementia præcox und Hysterie.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 312—329.

2159. Markus, O. *Über Assoziationen bei Dementia præcox.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 344—393.

2160. Meyer, A. *The Nature and Conception of Dementia præcox.* J. of Abnorm. Psychol. **5**, 274—285.

2161. Nadal, —. *Automatisme et dédoublement de la personnalité chez un dément précoce.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **11**, 46—56.

2162. Nelken, J. *Psychologische Untersuchungen an Dementia præcox-Kranken.* J. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 174—185.

2163. Pascal, M. *La démence précoce.* Rev. de méd. **31**, 304—333.

2164. Pfersdorff, —. *Über die Verlaufsarten der Dementia præcox.* Monatsschrift f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 159—204.

2165. Pötzl, O. *Zur Frage der Hirnschwellung und ihrer Beziehungen zur Katatonie.* Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol., 1910, **31**, 244—327.

2166. Riva, E. *Contributo allo studio delle forme cliniche attribuite alla Demenza precoce e dei loro esiti.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 820—843.

2167. Ronco, G. *Contributo alla teoria degenerativa della demenza precoce.* Morgagni **53**, 19—31.

2168. Saiz, G. *Dementia præcox und Paranoia hallucinatoria chronica.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 444—481.

2169. Schmid, H. *Ergebnisse persönlich erhobener Katamnesen bei geheilten Dementia-praecox-Kranken. Ein Versuch, Formen von akuter Ver-

wirrtheit als Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins von der Katatonie abzutrennen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 125—195.

2170. Schroeder, E. *Entwicklungsstörungen des Gehirns bei Dementia praecox.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 194—210.

2171. Sérieux, P. et Capgras, J. *Le délire d'interprétation et la folie systématisée.* Année psychol. **17**, 251—269.

2172. Simmel, E. *Kritischer Beitrag zur Ätiologie der Dementia prcaeox.* (Diss.) Rostock, 1909. 63 S.

2173. Simon, W. *Über 6 Fälle von Dementia praecox in einer Geschwistergruppe.* (Diss.) Leipzig, 1910. 30 S.

2173a. Soukhanoff, S. *La démence précoce et la syphilis.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **13**, 377—384.

2174. Tissot, F. *Délire de persécution à base cénesthésionopathique.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **12**, 393—402.

2175. Vrichon, J. *Délire des enfants.* Paris, Rousset, 1910. 165 S.

8. Manisch-Depressives Irresein.

2176. Bagenoff, —. *Les cyclothymies.* Arch. int. de neur., 8e S., 1910, **2**, 296—303, 353—361.

2177. Bedel, R. M. M. *Les rapports des obsessions avec la psychose périodique.* Paris, Rousset, 1910. 94 S.

2178. Benon, R. *Les dysthénies progressives. La psychose périodique ou maniaque dépressive.* Rev. neur. **19**, 541—548.

2179. — *Psychose périodique circulaire et délire.* J. de psychol. norm. et path. **8**, 445—455.

2180. Bornstein, M. *Über die Differentialdiagnose zwischen manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 145—177.

2181. Dormanns, J. *Über manisch-depressives Irresein mit besonderer Berücksichtigung der langen Phasen.* (Diss.) Bonn, 1910. 42 S.

2182. Dreyfus, G. L. *Über die Bedeutung der Ätiologie bei der Beurteilung leichter Depressionszustände.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1063—1067.

2183. Dumas, G. *La contagion des manies et des mélancolies.* Rev. phil. **72**, 561—583.

2184. Dupré et Devaux. *La mélancolie du peintre Hugo Vandergoes.* J. de neur. **16**, 21—27.

2185. Esposito, G. *Paranoia c psicosi maniaco-depressiva.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 399—415.

2186. Fröhlich, P. *Spätzustände des manisch-depressiven Irreseins.* (Diss.) Tübingen, 1910. 22 S.

2187. Haviland, F. R. *A consideration of involution melancholia.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 404—406.

2188. Jelliffe, S. E. *Cyclothymia — the mild forms of manic-depressive psychoses and the manic-depressive constitution.* Amer. J. of Insan. **67**, 661—676.

2189. Kirby, G. H. *Chronic forms of manic-depressive insanity.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 401—403.

2190. Lafont, P. *La situation clinique de la mélancolie anxieuse.* (Thèse méd.) Paris, 1910. 70 S.

2191. Marshall, R. M. *Periodic attacks of excitement and depression in the chronic insane.* J. of Ment. Sci. **57**, 74—85.

2192. Mugdan, F. *Periodizität und periodische Geistesstörungen.* (Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Nerven- u. Geisteskrankh. 4. H. d. 9. Bd.) Halle, Marhold. 18 S.

2193. Nadal, —. *Excitation motrice à forme poriomaniaque chez un circulaire.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **13**, 216—229.

2194. Parant, V. *De la manie simple non récidivante et de la psychose périodique.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **11**, 365—384.

2195. Pianetta, C. *L'affollamento nei manicomi non è espressione di un aumento della follia.* Riv. ital. di neuropat. **4**, 113—124.

2196. Pierce, B. *Diagnosis in states of depression.* Brit. Med. J., 1910, I, 1333—1338.

2197. Pilcz, A. *Les folies maniaques-depressives et périodiques.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, **1**, 377—396; 8e S., **2**, 1—29.

2198. Price, G. E. *The clinical significance of depression.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 313—315.

2199. Reiss, E. *Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein.* (Hab.) Tübingen, 1910. 281 S.

2200. Remond et Voivenel, G. *Essai sur la valeur de la conception kraepelinienne de la manie et de la mélancolie.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **13**, 19—52.

2201. Robertson, G. M. *Melancholia, the depressive phase of manic-depressive insanity.* Lancet **180**, 865—869.

2202. — *The differentiation of melancholia, the depressive phase of manic-depressive insanity.* J. of Ment. Sci. **57**, 415—458.

2203. Rodiet, A. et Masselon, R. *Quelques considerations sur l'étiologie de la mélancolie et sur la place de cette affection dans le cadre nosographique.* Encéphale **6** II, 532—551.

2204. Rouge, C. *Manie simple et psychose périodique.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **13**, 353—376.

2205. Soukhanoff, S. *Sur la cyclothymie et la psychasthénie et leurs rapports avec la neurasthénie.* Ann. méd.-psychol., 9e S., **10**, 27—39.

2206. Stransky, E. *Bemerkungen zur Theorie des manisch-depressiven Irreseins.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 126—128.

2207. — *Das manisch-depressive Irresein.* (Handb. d. Psychiatrie, hrsg. von Aschaffenburg. Spez. Tl. 6. Abt.) Wien, Deuticke. VII u. 272 S.

2208. — *Streifzüge durch die Klinik des manisch-depressiven Irreseins.* Med. Klin. **7**, 1843—1847.

2209. Talmey, M. *Manic-depressive insanity or recurrent insanity?* N. Y. Med. J. **93**, 19—22

2210. Tamburini, A. *Psicosi catatonica acuta e psicosi maniaco-depressiva catatonica.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 369—383.

2211. Tastevin, J. *L'Asthénie post-douloureux et les dysthénies périodiques (psychose périodique).* Ann. méd.-psychol., 9e S., **13**, 177—201, 384 bis 403; **14**, 18—35.

2212. Terson, A. *L'auto-énucléation des deux yeux dans la mélancolie avec délire religieux.* Ann. d'ocul. **145**, 81—87.

2213. Wörmann, A. *Melancholie und Raptus melancholicus.* (Diss.) Kiel. 21 S.

9. Intoxikationspsychosen und andere Einzelformen.

2214. Adler, A. *Über männliche Einstellung bei weiblichen Neurotikern.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 174—178.

2215. Appel, F. *Über die Entstehungsursachen des chronischen Alkoholismus und speziell über die Bedeutung des chronischen Alkoholismus in der Psychiatrie.* (Diss.) Würzburg. 48 S.

2216. Babcock, J. W. *The prevalence and psychology of pellagra.* Amer. J. of Insan. **67**, 517—540.

2217. Bailey, P. *The traumatic neuroses.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 62—64.

2218. Barbé, A. et Benoist, E. *Les troubles de la sensibilité dans la morphinomanie, la cocaïnomanie et l'héroinomanie.* Encéphale **6 I**, 257 bis 265.

2219. Batier, G. *Les fugues des débiles mentaux dans l'armée.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, **1**, 94—100.

2220. Bell, F. McK. *Morphinism and morphinomania.* N. Y. Med. J. **93**, 680—682.

2221. Bush, A. D. *The regressive psychosis of alcoholism.* N. Y. Med. J. **94**, 372—375.

2222. Cohen, S. S. *Visceral angioneuroses.* N. Y. Med. J., 1910, **91**, 365 bis 373, 421—429, 485—493.

2223. Cotton, H. A. and Hammond, F. S. *Cardio-genetic psychoses.* Amer. J. of Insan. **67**, 467—502.

2224. Ermakow, J. *Observations personelles sur les psychoses alcooliques et l'hérédité alcoolique chez les combattants de la guerre russo-japonaise.* Arch. int. de neur., 8e S., 1910, **2**, 148—152.

2225. Farrar, C. B. *Documented delirium; and autopathography.* Amer. J. of Insan. **67**, 571—586.

2226. Fieweger, R. *Zur Pathologie des akuten und chronischen Alkoholismus.* (Diss.) Gießen, 1910. 55 S.

2227. Foelsche, R. *Über das direkte primäre traumatische Irresein (Commotionspsychose).* (Diss.) Kiel, 1910. 34 S.

2228. Frankl-Hochwart, L. v. *Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 2273—2277.

2229. Friedländer, —. *Psychoneurose und Diabetes insipidus.* Dtsch. Zeitschrift f. Nervenkr. **41**, 215—221.

2230. Glueck, B. *Traumatic psychoses and post-traumatic psychopathic states.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 943—948.

2231. Glynn, T. R. *The traumatic neuroses.* Lancet, 1910, **179**, 1332—1336.

2232. Gregor, A. *Pellagra and the psychoses.* Alienist and Neurol. **32**, 600—625.

2233. Gurewitsch, M. J. *Über die Ergotinpsychose.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **5**, 269—292.

2234. Heinicke, W. *Zur Klinik der Gefängnispsychosen.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 1091—1097.

2235. Hess, L. *Bemerkungen zur Pathologie der Herzneurosen.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 1743—1746.

2236. Hughes, C. H. *Preventable neuroses.* Alienist and Neurol. **32**, 58—65.

2237. John, K. *Hypomanie und Querulantenwahn.* (Diss.) Tübingen, 1910. 60 S.

2238. Kablitz, V. *Zur Kasuistik der Unfallneurosen.* (Diss.) Rostock, 1910. 55 S.

2239. Kirby, G. H. *Race and alcoholic insanity.* J. of Amer. Med. Assoc. **57**, 9—11.

2240. Klein, F. *Geistesstörungen nach Schädelverletzungen.* (Diss.) Leipzig, 1910. 38 S.

2242. König, H. *Zur Kasuistik der nach Blitzschlag auftretenden psychischen Störungen.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1121—1124.

2243. Kozonsky, A. D. *Zur Pathologie des Delirium acutum.* Allg. Zeitschrift f. Psychiatr. **68**, 415—428.

2244. Krause, K. *Über Neurosen nach Blitzschlag.* Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 255—267.

2245. La Motte, W. de. *Beitrag zur Lehre von den Gefängnispsychosen.* (Diss.) Kiel, 1909. 42 S.

2246. Laymann, L. *Posteklamptische Psychosen.* (Diss.) Bonn. 37 S.

2247. Leibowitz, S. *Zur Frage des induzierten Irreseins, nebst einem kasuistischen Beitrag.* (Diss.) Berlin, 1910. 36 S.

2248. Löwy, M. *Subakute Raucherparanoia und einige andere Fälle von diffusem Beachtungswahn aus dem Gefühle subjektiver Unruhe oder unbestimmter Angst (drohenden Unheils), unbestimmter Erwartung, und aus dem Gefühle allgemein erhöhter Importanz der Eindrücke.* Zeitschrift f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., 1910, **5**, 605—632.

2249. Meyer, E. *Der psychische Zustand frisch Verletzter.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 829—832.

2250. —. *Die Puerperalpsychosen.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 459—522.

2251. Mitchell, J. K. *Postoperative and postanesthetic neurasthenias and psychoses.* Amer. J. of Med. Sci. **142**, 1—7.

2252. Möller, —. *Geisteskrankheit infolge Schwefelkohlenstoffvergiftung.* Zeitschr. f. Med.-Beamte **24**, 297—300.

2253. Mondio, G. *La confusion mentale traumatica.* Riv. ital. di neuropat. 4, 10—14.

2254. Moulliac, V. de et Cozanet. *Troubles psychiques de la dengue.* Encéphale **6** I, 27—47.

2255. MÜNZER, A. *Zur Ätiologie der Puerperalpsychosen.* Neurol. Zentralbl. **30**, 851–855.

2256. OETTLI, T. *Eine Endemie von traumatischen Neurosen.* (Diss.) Greifswald, 1910. 51 S.

2257. PATSCHKE, F. *Über Psychosen nach Typhus abdominalis.* (Diss.) Leipzig, 1910. 29 S.

2258. PAUL, W. E. *The etiology of the occupation neuroses and neuritides.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 449—466.

2259. POROSZ, M. *Die sexuelle Neurasthenie.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 836—839.

2260. PRUNZ, H. *Über hysterische Lähmungen und Schüttellähmungen nach Trauma.* (Diss.) Kiel, 1910. 21 S.

2261. RISLEY, S. D. *Psychoses associated with ocular affections.* Ophth. Record, 1910, **19**, 144—149.

2262. ROHDE, M. *Assoziationsvorgänge bei Defektpsychosen.* Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **30**, 272—321, 384—411, 519—544.

2263. ROSENBERG, M. *Über Delirium tremens nach Trauma.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **4**, 217—227.

2264. ROSS, D. L. *Alcoholic chronic delusional insanity with presentation of cases.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 88—111.

2265. RUNGE, W. *Die Generationspsychosen des Weibes.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 545—690.

2266. SADGER, J. *„Ist das Asthma bronchiale eine Sexualneurose?"* Ztrbl. f. Psychoanal. **1**, 200—213.

2267. SAIZ, G. *Tetanie mit epileptiformen Anfällen und Psychose.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 245—247.

2268. SCHILLING, R. *Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Unfall.* (Diss.) Kiel, 1910. 18 S.

2269. SCHISCHMERSKAJA, C. S. *Beitrag zur Lehre von den sog. Puerperalpsychosen.* (Diss.) Bern, 1910. 39 S.

2270. SKIERLO, W. *Über Psychosen nach Trauma.* (Diss.) Königsberg, 1910. 86 S.

2271. STAPEL, F. *Das Verhalten der Pupillen bei der akuten Alkoholintoxikation: Alkoholversuche mit psychisch Gesunden und Minderwertigen.* Monatschr. f. Psychiatr. u. Neurol. **29**, 216—236. (Diss.) Göttingen, 1910. 25 S.

2272. STIERLIN, E. *Nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 2028—2035.

2273. WILLIGE, H. *Über nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. **48**, 1132—1194.

2274. WOLTER, R. *Zur Lehre von den menstrualen Psychosen.* (Diss.) Kiel, 1910. 58 S.

2275. ZILLMER, W. *Dämmerzustände nach Schädelverletzungen.* (Diss.) Berlin. 32 S.

10. Forensische Psychiatrie. (Geistesstörungen und Verantwortlichkeit.)

2276. Bell, C. *Drunkenness as a defence for homicide.* Alienist and Neurol. **32**, 315—316.

2277. Binet, A. et Simon, T. *La législation des aliénés.* Année psychol. **17**, 351—362.

2278. Birnbaum, K. *Die strafrechtliche Beurteilung der Degenerierten.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 89—94.

2279. Dubuisson, P. et Vigouroux, A. *Responsabilité pénale et Folie. Etude médico-légale.* Paris, Alcan. XI u. 484 S.

2280. Faulks, E. *The sterilization of the insane.* J. of Ment. Sci. **57**, 63—74.

2281. Fröschels, E. *Zur Diagnose des simulierten Stotterns.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 2812—2819, 2884.

2282. Grimm, F. *Jugendliches Alter als Schuldausschliefsungsgrund.* (Diss.) Münster. 1910. XVI u. 115 S.

2283. Hahn, R. *Beitrag zur Wertung des Charakters bei der forensischen Begutachtung eines Geisteskranken.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 29—31.

2284. Heuss, H. v. *Zwangsvorstellungen in der Pubertät unter besonderer Berücksichtigung militärischer Verhältnisse.* (Diss.) Berlin, 1910. 99 S.

2285. Hughes, C. H. *Imbecility and the insanity of imbecility or dementia praecox before the law.* Alienist and Neurol. **32**, 66—96.

2286. —. *Sadistic insanity (?) and pseudoexpertism in court.* Alienist and Neurol. **32**, 258—261.

2287. Jauregg, W. v. *Der Zurechnungsunfähigkeitsparagraph im Strafgesetzentwurfe.* Wien. med. Wochenschr. **61**, 177—182, 256—260.

2288. Kalb, G. *Die Familienpflege unter besonderer Berücksichtigung der bayrischen Verhältnisse.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 273—304.

2289. Katzen-Ellenbogen, E. W. *The Detection of a Case of Simulation of Insanity by Means of Association Tests.* J. of Abnorm. Psychol. **6**, 19—32.

2290. Kiernan, J. G. *Forensic aspects of fright caused by traumatism.* Alienist and Neurol. **32**, 642—648.

2292. Kraus, O. *Zur Frage nach der strafrechtlichen Zurechnung.* Ber. IV. Kongreß f. exper. Psychol., S. 212—216.

2293. Leppmann, A. *Ein eigenartiger Fall von falscher Selbstbezichtigung.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 449—452.

2294. Maier, H. W. *Die nordamerikanischen Gesetze gegen die Vererbung von Verbrechen und Geistesstörung und deren Anwendung.* (Jurist.-Psychiatr. Grenzfr. VIII. Bd. 1.—3. H.) Halle, Marhold. **144** S.

2295. Marx, H. *Die geistig Minderwertigen in einem künftigen deutschen Strafgesetzbuche.* Berl. klin. Wochenschr. **48**, 993—998.

2296. Mönkemöller, —. *Das Zucht- und Tollhaus zu Celle.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 155—208.

2297. Peretti, —. *Simulation von Geisteskrankheit.* Med. Klin. **7**, 1337 bis 1342.
2298. Robertson, G. M. *Some medico-legal and practical considerations relating to melancholia.* Brit. Med. J., 1911, I, 800—804.
2299. Specht, G. *Über die familiale Verpflegung der Geisteskranken in Bayern.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **6**, 305—325.
2300. Tamburini, A. *Questioni medico-forensi relative alla Paralisi generale progressiva specialmente in relazione alla capacità di testare.* Riv. sperim. di freniat **37**, 456—480, 712—734.
2301. Walsh, J. J. *Insanity, responsibility and punishment for crime.* Amer. J. of Med. Sci, 1909, **138**, 262—269.
2302. Ziemke, E. *Die Beurteilung jugendlicher Schwachsinniger vor Gericht.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 92. H.) Langensalza, Beyer. 24 S.

X. Individualpsychologie, Rassen- und Gesellschaftsphänomene.

1. Individualpsychologie.

a) *Allgemeines. (Einschl. Charakter, Genie usw.)*

2303. Bastier, P. *La nouvelle individualité en Allemagne, de Goethe a Gottfried Keller; essai de technique psychologique.* (Thèse méd.) Paris, 1910. 452 S.
2304. Browne, C. A. *The Comparative Value of Methods for Estimating Fame.* Science **33**, 770—773.
2305. Dupuoy, R. *Charles Baudelaire toxicomane et opiomane.* Ann. méd.-psychol., 9e S. **11**, 353.
2306. —. *L'opiumisme d'Edgard Poë.* Ann. méd.-psychol., 9e S. **13**, 5—19.
2307. Feis, O. *Hector Berlioz, eine pathographische Studie.* (Grenzfr. d. Nerven- u. Seelenlebens, 81. H.) Wiesbaden, Bergmann. 28 S.
2308. Fischer, E. L. *Systematische Anleitung zur Willens- und Charakterbildung.* Berlin, Paetel, 1910. 209 S.
2309. Gillet, —. *Charakterbildung.* Regensburg, Pustet. 220 S.
2310. Grasset, —. *Un demi-fou de génie. Auguste Comte déséquilibré constant et fou intermittent.* Montpellier. 50 S.
2311. Hoesch-Ernst, L. *Das jugendliche Genie: anthropologisch-psychologische Studie.* Genève: Sixième Congrès intern. de psychol., 1910, 674—684.
2312. Hübler, M. *Die Bedeutung der Individualität in Wilhelm von Humboldts Lebensauffassung.* (Diss.) Leipzig, 1910. 110 S.

2313. HUTHER, A. *Probleme zur Charakter- und Begabungslehre.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 23—36.

2314. JONES, R. *Temperaments: is there a neurotic one?* Lancet **181**, 1—6.

2315. JULIUSBERGER, O. *Weiteres von Schopenhauer.* Zentrbl. f. Psychoanal. **1**, 173—174.

2316. KASSEL, C. *Physiognomy and genius.* Pop. Sci. Mo. **78**, 158—163.

2317. KATZ, M. *Die Schilderung des musikalischen Eindrucks bei Schumann, Hoffmann und Tieck.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 1—53.

2318. KIERNAN, J. G. *Is genius a sport, a neurosis or a child potentiality developed?* Alienist and Neurol. **32**, 156—162, 439- 450, 626—632.

2319. KLAGES, L. *Über Charakterkunde. Eine Erwiderung.* Arch. f. d. ges. Psychol. **22**, 108—116.

2320. KUNEMANN, G. *E. T. W. Hoffmann. Etudes médico-psychologiques.* (Thèse lett.) Paris.

2321. LARNED, J. N. *A Study of Greatness in Men.* Boston, Houghton, Mifflin. 303 S.

2322. LUDWIG, E. *Bismarck. Ein psychologischer Versuch.* Berlin: Fischer. 277 S.

2323. MARGIS, P. *Das Problem und die Methoden der Psychographie.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 409—451.

2324. — *E. T. A. Hoffmann. Eine psychographische Individualanalyse.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5** (Beih.). 221 S.

2325. — *Psychologische Analyse E. T. A. Hoffmanns (auf Grund eines psychographischen Schemas).* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**.

2326. MÖBIUS, P. J. *Ausgewählte Werke.* I. Bd. J. J. ROUSSEAU. (3. Aufl.) Leipzig, Barth. XXIV u. 312 S.

2327. — *Schopenhauer.* (Ausgew. Werke IV. Bd. 3. Aufl.) Leipzig, Barth. XII u. 282 S.

2328. MUSZYNSKI, F. *Der Charakter.* Paderborn, Schöningh, 1910.

2329. O'SHEA, M. V. *Popular Misconceptions concerning Precocity in Children.* Science **34**, 666—674.

2330. OSTWALD, W. *Große Männer. Studien zur Biologie des Genies. I. Bd. Große Männer.* (3. u. 4. Aufl.) Leipzig, Akad. Verlagsges., 1910. XII u. 424 S.

2331. PAULSEN, F. *Schopenhauer. Hamlet. Mephistopheles. Drei Aufsätze zur Naturgeschichte des Pessimismus.* (3. Aufl.) Stuttgart, Cotta. 284 S.

2332. RÉVÉSZ, G. *Über die hervorragenden akustischen Eigenschaften und musikalischen Fähigkeiten des siebenjährigen Komponisten Erwin Nyiregyházy.* Ber. IV. Kongreß f. exper. Psychol., 224—228.

2333. STOKER, B. *Famous impostors.* London, Sidgwick and Jackson, 1910. 349 S.

2334. WASMUTH, E. *Zur Züchtung des Wunderkindes. Eine energetische Betrachtung über die Ökonomie derartiger Versuche.* Ann. d. Naturphil. **10**, 5—19.

2335. Williams, T. A. *Intellectual Precocity. Comparison between John Stuart Mill and the Son of Dr. Boris Sidis.* Ped. Sem. **18**, 85—103.

2336. Ziegler, K. *Zum Kapitel der überwertigen psychischen Leistungen bei Schwachsinnigen.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 381—390.

b) *Typenpsychologie.*

2337. Feuchtwanger, A. *Versuche über Vorstellungstypen.* Zeitschr. f. Psychol. **58**, 161—199.

2338. Lipmann, O. *Visuelle Auffassungstypen.* Ber. IV. Kongreß f. exper. Psychol., 198—203.

2339. Lobsien, M. *Korrelationen zwischen Zahlengedächtnis und Rechenleistung.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 54—60.

2340. — *Über den Vorstellungstypus der Schulkinder.* (Päd. Mag. 457 H.) Langensalza, Beyer. III u. 67 S.

2341. Manouvrier, L. *Anthropométrie et aptitudes.* Rev. école d'anthrop. **21**, 409—429, 475—486.

2342. Meumann, E. *Über den kombinatorischen Faktor bei Vorstellungstypen.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 115—120.

2343. Münch, W. *Schülertypen.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 14—23, 106—114.

2344. Pear, T. H. *The Classification of Observers as „Musical" and „Unmusical."* Brit. J. of Psychol. **4**, 89—94.

2345. Rutz, O. *Sprache, Gesang und Körperhaltung: Handbuch zur Typenlehre Rutz.* München, Beck. VI u. 152 S.

2346. Stern, W. *Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen.* Leipzig, Barth. IX u. 503 S.

2347. Wharton, W. P. *Experimental Study of Ideational Types of School Children on the Basis of Ten Different Methods.* New York, W. P. Wharton. 120 S.

2348. Whitley, M. T. *An Empirical Study of Certain Tests for Individual Differences.* (Arch. of Psychol., Nr. 19.) New York, Science Press. III u. 146 S.

c) *Geschlechts-, Alters- und Berufsunterschiede.*

2349. Cohn, J. *Untersuchungen über Geschlechts- und Altersunterschiede bei Schülern.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 219—224.

2350. Cohn, J. u. Dieffenbacher, J. *Untersuchungen über Geschlechts-, Alters- und Begabungsunterschiede bei Schülern.* Leipzig, Barth. VI u. 213 S.

2351. Costantini, F. *Un senile „normale" di 105 anni.* Riv. sperim. di freniat. **37**, 510—536.

2352. Dausend, J. A. *Über Störungen im Sprachlichen und Räumlichen bei einem alten Manne.* (Diss.) Würzburg. 27 S.

2353. De Meijere, J. C. H. *Über getrennte Vererbung der Geschlechter.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 553—603.

2354. Ellis, H. (Kurella, H., Übers.) *Geschlecht und Gesellschaft.* 2. (Schlufs-)Tl. Würzburg, Kabitzsch. 429 S.

2355. Fields, G. E. *The effect of occupation upon the individual.* Amer. J. of Ins. **68**, 103—110.

2356. Glaser, O. C. *The Constitutional Conservatism of Women.* Pop. Sci. Mo. **79**, 299—302.

2357. Hinrichsen, O. *Zur Psychologie und Psychopathologie des Dichters.* (Grenzfr. d. Nerven- u. Seelenlebens, 80. H.) Wiesbaden, Bergmann. III u. 95 S.

2358. Loewenfeld, L. *Über die sexuelle Konstitution und andere Sexualprobleme.* Wiesbaden, Bergmann. 231 S.

2360. — *Mensurations comparées d'individus des deux sexes, appartenant à la population des asiles d'aliénés, et d'hommes et femmes dits normaux.* C. r. acad. di sci. **152**, 332—336.

2362. Putnam, E. J. *The Lady, studies of certain significant phases of her history.* New York, Sturgis and Walton, 1910. 323 S.

2363. Rudert, T. *Neue Theorien über die geschlechtlichen Perversionen, die Charakterverschiedenheit der Geschlechter, das sexuelle Problem als Weltanschauungsfrage.* Berlin-Halensee, Verlag f. aktuelle Phil., 1910. 159 S.

2364. Sarfatti, G. *Alcune osservazioni de psicologia militare.* Riv. di Psicol. Appl. **7**, 76—87.

2365. Schenk, P. *Psychologie des Trinkers.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 501—502.

2366. Zergiebel, M. *Zur Psychologie des Lehrers.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 471—483.

2. Rassenpsychologie und Anthropologisches (einschl. Kraniologie).

2367. Albrand, W. *Über das Ergebnis von Augenuntersuchungen innerhalb der niedersächsischen Rasse und seine Bedeutung für einige rassenbiologische Beziehungen.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 59—71.

2368. Besser, M. *Die Juden in der modernen Rassentheorie.* Köln, Jüdischer Verlag. 29 S.

2369. Beyer, H. *Das Auge in der altmexikanischen Symbolik.* Arch. f. Anthrop. **10**, 39—42.

2370. Boas, F. *Handbook of American Indian Languages.* (Bur. of Amer. Ethnol., Bull. 40, Part I.) Washington, Gov. Print. Office. VII u. 1069 S.

2371. — *The Mind of Primitive Man.* New York, Macmillan. 294 S.

2372. Boerschmann, —. *Rassenhygienische Betrachtungen und Aufgaben.* Zeitschr. f. Med.-Beamte **24**, 255—267.

2373. Bruncken, E. *Die amerikanische Volksseele.* Gotha, Perthes. VII u. 165 S.

2374. Bushnell, D. I. *Myths of the Louisiana Choctaw.* Amer. Anthrop. 1910, **12**, 526—535.

2375. Butler, G. F. *Survivals of folk-lore.* Alienist and Neurol. **32**, 127 bis 140.

2376. Carpenter, E. *On the Connection between Homosexuality and Divination and the Importance of the Intermediate Sexes Generally in Early Civilizations.* Amer. J. of Relig. Psychol. and Educ. **4**, 219 bis 243.

2377. Chamberlain, A. F. *On the Puelchean and Tsonekan (Tehuelchean), the Atacameñan (Atacaman) and Chonoan, and the Charruan Linguistic Stocks of South America.* Amer. Anthrop. **13**, 458—471.

2378. Claus, H. *Die Wagogo. Ethnographische Skizze eines ostafrikanischen Bantustammes.* (Baessler-Arch. 1. Beih.) Leipzig, Teubner. IV u. 72 S.

2379. Currier, C. W. *Seventeenth International Congress of Americanists. 1st Session—Buenos Aires.* Amer. Anthrop. **12**, 595—599.

2380. Czekanowski, J. *Beiträge zur Anthropologie von Polen.* Arch. f. Anthrop. **10**, 187—195.

2381. Da Raha, F. *Contribution à l'étude de la folie dans la race noire.* Ann. méd.-psychol. 9e S., **14**, 373—382.

2382. Durham, M. E. *Some Montenegrin Manners and Customs.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 85—96.

2383. Eastman, C. A. (Chiyesa.) *The soul of the Indian; an interpretation.* Boston, Houghton, Mifflin. 170 S.

2384. Ehrenfels, C. v. *Leitziele zur Rassenbewertung.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 59—71.

2385. Fehlinger, H. *Kreuzungen beim Menschen.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 447—457.

2386. — *Neues von der Völkerpsychologie.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 566—571.

2387. Freire-Marreco, B. *Two American Indian Dances.* Sociol. Rev. **4**, 324—337.

2388. Friedenthal, A. *Das Weib im Leben der Völker.* (2 Bde. 2. verm. Aufl.) Berlin-Grunewald, Verlag. f. Lit. u. Kunst. XXXII u. 664 S.

2389. Garbutt, H. W. *Native Superstition and Witchcraft in South Africa.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 530—558.

2390. Gaud, F. (Overbergh, C. van, collab.) *VIII. Les Mandja.* Bruxelles, A. Dewit. XXIV u. 574 S.

2391. Grassl, J. *Volkserneuerung.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 178 bis 197.

2392. Grinnell, G. B. *The Great Mysteries of the Cheyenne.* Amer. Anthrop. 1910, **12**, 542—576.

2393. Gutberlet, C. *Der Mensch usw.* (3. verm. Aufl.) Paderborn, Schoeningh. 684 S.

2394. Hahne, H. *Das vorgeschichtliche Europa, Kulturen und Völker.* (Monog. z. Weltgesch.). Bielefeld, Velhagen u. Klasing 1910. 130 S.

2395. Halkin, J. (Viaene, E., collab.) *VII. Les Ababua.* Bruxelles, A. Dewit. XV u. 616 S.

2396. Keith, A. *The anthropology of ancient British races.* Lancet **180**, 722 bis 724.

2397. Kekule von Stradonitz, S. *Aus der Geschichte des Geschlechtes Fugger.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 488—503.

2398. Klamroth, —. *Afrikanische Brettspiele.* Arch. f. Anthrop. **10**, 196 bis 202.

2399. Klemm, O. *Wilhelm Wundt's Probleme der Völkerpsychologie.* Zeitschrift f. Religionspsychol. **5**, 65—68.

2400. Kohlbrugge, J. H. F. *Kultur und Gehirn.* Biol. Zentralbl. **31**, 309 bis 316.

2401. Kollmann, J. *Das Problem der Gleichheit der Rassen.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 339—348.

2402. Kroeber, A. L. *Classificatory Systems of Relationship.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 77—84.

2403. — *The Languages of the American Indians.* Pop. Sci. Mo. **78**, 500 bis 515.

2404. Krueger, F. *Die ethnologische Methode in der Psychologie.* Ber. IV. Kongress f. exper. Psychol. S. 243—245.

2405. Kunike, H. *Beiträge zur Anthropologie der Calchaquitäler.* Arch. f. Anthrop. **10**, 203—225.

2406. Kunitomo, K. *Über die Zungenpapillen und die Zungengröfse der Japaner.* Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. **14**, 339—366.

2407. Latcham, R. E. *Ethnology of the Araucanos.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 334—370.

2408. Loth, E. *Beiträge zur Kraniologie der Polen.* Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. **14**, 305—338.

2409. Lowie, R. H. *A New Conception of Totemism.* Amer. Anthrop. **13**, 189—207.

2410. MacAuliffe, L. et Arone, A. *Les applications de la morphologie humaine à la sociologie et à la médecine.* Arch. int. de neurol., 9e S., **1**, 362—371; **2**, 20—33, 85—96.

2411. MacCurdy, G. G. *Anthropology at the Providence Meeting, with Proceedings of the American Anthropological Association for 1910.* Amer. Anthrop. **13**, 99—120.

2412. — *Anthropology at the Providence Meeting.* Science **33**, 500—507.

2413. — *Seventeenth International Congress of Americanists. 2d Session— City of Mexico.* Amer. Anthrop. 1910, 12, 600—608.

2414. Majewski, E. de. *La théorie de l'homme et de la civilisation.* Paris, Soudier. XVI u. 351 S.

2415. Meillet, A. *Différenciation et unification dans les langues.* Riv. di scienza **9**, 402—420.

2416. Michelis, H. *Unsere ältesten Vorfahren. Ihre Abstammung und Kultur.* Leipzig, Teubner. 35 S.

2417. Michelsson, G. *Über die korrelativen Beziehungen der Länge und Breite des Stirnbeins zur Länge und Breite des Schädels.* Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. **14** 223—240.

2418. Morselli, E. *Le razze umane e il sentimento di superiorità etnica.* Riv. ital. di sociol. **15**, 321—360.

2419. Müller-Lyer, F. *Die Entwicklungsstufen der Menschheit. 3. Bd. Formen der Ehe, der Familie und der Verwandtschaft.* München, Lehmann. IV u. 94 S.

2420. Natorp, P. *Volkskultur und Persönlichkeitskultur.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 176 S.

2421. Neckes, H. *Lehrbuch der Jaundesprache.* Mit Anhg. (Lehrb. d. Seminars f. oriental. Sprachen z. Berlin, 26.) Berlin, Reimer. 303 S.

2422. Oppenheim, S. *Zur Typologie des Primatencraniums.* Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. **14**, 1—204.

2423. Ploss, H. *Das Kind in Brauch und Sitte der Völker.* (3. Aufl.) 2.—4. Lfg. Leipzig, Grieben.

2424. Poniatowski, S. *Über den Wert der Indexklassifikationen.* Arch. f. Anthrop. **10**, 50—54.

2425. Radosavljevich, P. R. *Professor Boas' New Theory of the Form of the Head—A Critical Contribution to School Anthropology.* Amer. Anthrop. **13**, 394—436.

2426. Reche, O. *Längen-, Breitenindex und Schädellänge.* Arch. f. Anthrop. **10**, 74—90.

2427. Regnault, M. *Les Babengas, Négrilles de la Sanga.* Anthropologie **22**, 261—289.

2428. Reid, R. W. *Remarks on Fifteen Years of Anthropometric Work in the University of Aberdeen.* J. of Anat. and Physiol. **46**, 1—10.

2429. Rivers, W. H. R. *The Ethnological Analysis of Culture.* Scienze **34**, 385—397.

2430. — *Totemism in Polynesia and Melanesia.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 156—180.

2431. Roehl, P. K. *Versuch einer systematischen Grammatik der Schambala-sprache.* Hamburg, Friedrichsen u. Co. 214 S.

2432. Rosanoff, A. J. and Wiseman, J. I. *A new method for the estimation of cranial capacity at autopsy.* Rev. of Neur. and Psychiatr. **8**, 54 bis 61. State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 142—150.

2433. Roscoe, J. *Notes on the Bageshu.* J. of Antrop. Inst. 39, 181—195.

2434. Rosen, F. *Über den Naturalismus der Paläolithischen Tierbilder.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**, 556—562.

2435. Ruppin, A. *Die Juden der Gegenwart.* (2. Aufl.) Köln, Jüdischer Verlag. VIII u. 309 S.

2436. Sapir, E. *The History and Varieties of Human Speech.* Pop. Sci. Mo. **79**, 45—67.

2437. Scherman, L. *Völkerkundliche Notizen aus Oberbirma. I. Die Maring.* (Sitz.-Ber. d. königl. bayer. Akad. d. Wiss., Jahrg. 1911. 9. Abh.) München, Franz. 12 S.

2438. Schlaginhaufen, O. *Eine ethnographische Sammlung vom Kaiserin-Augustafluß in Neuguinea.* Leipzig, Teubner 1910. 74 S.

2439. Schlesinger, A. *Die Methode der historisch-völkerpsychologischen Begriffsanalyse.* Arch. f. d. ges. Psychol. **20**, 150—185.

2440. Schneider, G. *Lehrbuch der Anthropologie.* Leipzig, Quelle u. Meyer. VI u. 178 S.

2441. Scott, H. L. *Notes on the Kado or Sun Dance of the Kiowa.* Amer. Anthrop. **13**, 345—379.

2442. Seligmann, C. G. *A Classification of the Natives of British New Guinea.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 246—275, 314—333.

2443. Sergi, G. *Differenze nei costumi dei popoli e loro resistenza ad un rapido mutamento.* Riv. ital. di Sociol. **15**, 1—7.

2444. Seyffert, C. A. *Das Messer. Eine kulturhistorisch-ethnographische Skizze.* Arch. f. Anthrop. **10**, 91—150.

2445. Shakespear, J. *The Kuki Lushai Clans.* J. of Anthrop. Inst. **39**, 371—385.

2445a. Siebert, F. *Die Rassenidee und die liberale Weltanschauung.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 198—223.

2446. Snell, A. L. *The Beginning of Speech: a treatise on the uni-radical origin of Indo-European words.* London, Kegan Paul, 1910. 267 S.

2447. Sobotta, J. *Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen.* Würzburg, Kabitzsch. 32 S.

2448. Sombart, W. *Die Juden und das Wirtschaftsleben.* Leipzig, Duncker u. Humblot. 476 S.

2449. Spieth, J. *Die Religion der Eweer in Süd-Togo.* (Religionsurk. d. Völker, IV. Abt. 2. Bd.) Leipzig, Dieterich. XVI u. 316 S.

2450. Stratz, C. H. *Gröfse und Proportionen der menschlichen Rassen.* Arch. f. Anthrop. **10**, 226—232.

2451. Strehlow, C. *Die Aranda- u. Loritja-Stämme in Central-Australien. 3. Tl. Die totemist. Kulte der Aranda- u. Loritja-Stämme. 2. Abt. usw.* (Veröff. d. Völkermuseum Frankfurt.) Frankfurt a. M., Bär. 75 S.

2452. Swanton, J. R. *Indian tribes of the lower Mississippi valley and adjacent coast of the gulf of Mexico.* (Smithsonian Instit., Bureau of Amer. Ethnol., Bull. 51.) Washington, Gov. Print. Office: 387 S.

2453. Täuber, C. *Die Ursprache und ihre Entwicklung.* Globus 1910, **97**, 277 bis 282.

2454. Taylor, H. O. *The Mediaeval Mind.* 2 vols. London, Macmillan. XV u. 613 S. VIII u. 589 S.

2455. Thomas, C. (Swanton, J. R., Asst.). *Indian languages of Mexico and Central America and their geographical distribution.* (Smithsonian Inst., Bur. of Amer. Ethnol., Bull. 44.) Washington, Gov. Print. Office. 108 S.

2456. Torday, E. *Der Tofoke.* Mitt. d. anthrop. Gesell. in Wien **41**, 189 bis 202.

2457. Torren, J. von der. *Über die Frequenz des Vorkommens der einzelnen Laute in der niederländischen Sprache und ihre Bedeutung.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7**, 335—342.

2458. Tschepourkovsky, E. *Anthropologische Studien.* Arch. f. Anthrop. **10**, 151—186.

2459. Visscher, H. *Religion und soziales Leben bei den Naturvölkern. 1. u. 2. Bd. Die Hauptprobleme.* Bonn, Schergens. VI u. 286 S., VII u. 573 S.

2460. Walter, F. K. *Gehirngewicht und Intelligenz.* Rostock, Warkentin. 14 S.

2461. Warfield, B. B. *On the Antiquity and the Unity of the Human Race.* Princeton Theol. Rev. **9**, 1—25.

2462. Weeks, J. H. *Anthropological Notes on the Bangala of the Upper Congo River.* J. of Anthrop. Instit. **39**, 97—136, 416—459.

2463. Weissenberg, S. *Die mesopotamischen Juden in anthropologischer Beziehung.* Arch. f. Anthrop. **10**, 233—239.

2464. Willoughby, W. C. *Notes on the Initiation Ceremonies of the Becwana.* J. of Anthrop. Instit. **39**, 228—245.

2465. Wilson, J. G. *The Crossing of the Races.* Pop. Sci. Mo. **79**, 486 bis 495.

2466. Wundt, W. *Völkerpsychologie. I. Bd. Die Sprache* (3. neu bearb. Aufl.) 1. Tl. Leipzig, Engelmann. XV u. 695 S.

2467. — *Probleme der Völkerpsychologie.* Leipzig, Wiegandt. 120 S.

3. Gesellschaftspsychologie.

2468. Abbo, A. *Les crimes de foules.* (Thèse méd.) Aix, Marseille. 1910. 246 S.

2469. Ames, E. S. *Social Consciousness and its Object.* Psychol. Bull. **8**, 407—416.

2470. Baillie, J. B. *The Moral and Legal Aspects of Labour.* Phil. Rev. **20**, 249—264.

2471. Baldwin, J. M. *The Individual and Society.* Boston, Badger. 210 S.

2472. Bechterew, W. *La psychologie sociale considérée comme une science objective.* Rev. psychol. **4**, 304—313.

2473. Bernard, L. L. *The Transition to an Objective Standard of Social Control.* (Cont.) Amer. J. of Sociol. **16**, 519—537.

2474. —. *The Transition to an Objective Standard of Social Control.* Chicago, Univ. of Chicago Press. 96 S.

2475. Biéma, E. van. *Le socialisme et la sociologie réformiste par A. Fouillée.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 237—245.

2476. Bouglé, C. *La sociologie de Proudhon.* Paris, Colin. XVIII u. 333 S.

2477. Bourgin, H. *Réflexions sur la notion et sur quelques fonctions de l'Etat.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 130—143.

2478. Brönner, W. *Zur Theorie der kollektiv-psychischen Erscheinungen.* Zeitschr. f. Phil. u. ph. Krit. **141**, 1—40.

2479. Bruno, A. *Dell'azione individuale nel determinismo sociale.* Riv. ital. di Sociol. **15**, 377—399.

2480. Bushee, F. A. *Science and Social Progress.* Pop. Sci. Mo., **79**, 236—251.

2481. D'Aeth, F. G. *Present Tendencies of Class Differentiation.* Sociol. Rev. **3**, 267.

2482. Davy, G. *La sociologie de M. Durkheim.* Rev. phil. **72**, 42—71, 160 bis 185.

2483. Delius, R. v. *Zur Psychologie der römischen Kaiserzeit.* München, Müller. 118 S.

2484. Delvaille, J. *Essai sur l'histoire de l'idée de Progrès jusqu'à la fin du XVIIIe siècle.* Paris, Alcan. XII u. 761 S.

2485. Deploige, S. *Le conflit de la morale et de la sociologie.* Paris, Alcan; Bruxelles, Dewit. 424 S.

2486. Ellwood, C. A. *Marx's "Economic Determinism" in the Light of Modern Psychology.* Amer. J. of Sociol. **17**, 35—46.

2487. Fischer, E. *Die Sozialanthropologie und ihre Bedeutung für den Staat.* Freiburg i. Br. u. Leipzig, Speyer u. Kaerner, 1910. 30 S.

2488. Fite, W. *Individualism.* New York, Longmans. XIX u. 301 S.

2489. Fouillée, A. *Sociologie théorique et sociologie pratique ou réformiste.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 374—392.

2490. George, W. R. *The Junior Republic: Its History and Ideals.* New York, Appleton, 1910. 326 S.

2491. Giddings, F. H. *The Relation of Social Theory to Public Policy.* Amer. J. of Sociol. **16**, 577—592.

2492. Goldscheid, R. *Höherentwicklung und Menschenökonomie. Grundlegung der Sozialbiologie.* Leipzig, Klinkhardt. XIII u. 664 S.

2493. Greef, G. de. *Introduction à la sociologie.* 2 vols. Paris, Rivière. 230, 344 S.

2494. Guyau, J. M. *Die Kunst als soziologisches Phänomen.* (Phil.-soziol. Bücherei, 24. Bd.) Leipzig, Klinkhardt. IV u. 506 S.

2495. Hartson, L. D. *A Study of Voluntary Associations, Educational and Social, in Europe during the Period from 1100—1700.* Ped. Sem. **18**, 10—30.

2496. Hayes, E. C. *The Classification of Social Phenomena.* Amer. J. of Sociol. **17**, 90—118, 188—205, 375—399.

2497. —. *The "Social Forces" Error.* Amer. J. of Sociol. **16**, 613—625.

2498. Heryng, S. *Die Logik der sozialen Oekonomie.* Ann. d. Naturphil. **10**, 20—58.

2499. Hobbes, T. (Vinciguerra, M., trad.) *Leviatano ossia la materia la forma e il potere di uno stato ecclesiastico e civile, II.* Bari, Laterza. 304 S.

2500. Huebner, V. (Mach, E., Einf.) *Die Organisierung der Intelligenz.* (3. Aufl.) Leipzig. Barth, 1910. 234 S.

2501. Lapie, P. *L'école et la société.* Année psychol. **17**, 80—96.

2502. Lewis, E. H. *Some Definitions of Individualism.* Amer. J. of Sociol. **17**, 223—253.

2503. MacIver, R. M. *Society and State.* Phil. Rev. **20**, 30—45.

2503a. Marbe, K. *Über Gedankenlesen und die Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 185—188.

2504. Marcard, K. *Taines Milieutheorie im Zusammenhang mit ihren erkenntnistheoretischen Grundlagen.* (Diss.) Kiel, 1910. 71 S.

2505. McDougall, W. *An Introduction to Social Psychology.* (3d ed.) Boston: J. W. Luce, 1910. XVI u. 366 S.

2506. Murray, R. A. *Le scienze sociali e il metodo sperimentale.* Riv. ital. di sociol. **15**, 46—62.

2507. Potthoff, H. *Schutz der Schwachen.* Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. **8**, 86—91.

2508. Reibmayr, A. *Die wichtigsten biologischen Ursachen der heutigen Landflucht.* Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. **8**, 349—376.

2509. Riley, T. J. *Sociology and Social Surveys.* Amer. J. of. Sociol. **16**, 818—836.

2510. Robertson, J. M. *The Sociology of Race.* Sociol. Rev. **4**, 124—130.

2511. Roberty, E. de. *Le problème sociologique et le problème philosophique.* Rev. phil. **72**, 449—490.

2512. Robinson, J. H. *The Spirit of Conservation in the Light of History.* J. of Phil., Psychol. &. **8**, 253—269.

2513. Rutgers, J. *Die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gemeinschaftslebens, usw.* (Kultur u. Fortschr. 379, 380.) Gautzsch, Dietrich. 33 S.

2514. Salvioli, G., usw. *La concezione sociologica del progresso.* Riv. ital. di Sociol. **15**, 517—654.

2515. Squillace, F. *Die soziologischen Theorien.* Leipzig, Klinkhardt. 352 S.

2516. Steffen, G. *Sociologien och psykologien.* Psyke **6**, 1—9.

2517. Stevenson, J. J. *The Social Problem.* Pop. Sci. Mo. **78**, 258—267.

2518. Talbert, E. L. *Recent Treatments of Social Grouping.* Psychol. Bull. **8**, 417—427.

2519. Taylor, J. L. *Sociology and its Racial Application.* Sociol. Rev. **4**, 23—36.

2520. Thorndike, E. L. *The Emotional Price of Peace.* Inter. Conciliation. Nr. 45. 11 S.

2521. Tönnies, F. *Mezzi e fini della sociologia.* Riv. ital. di Sociol. **15**, 361—376.

2522. Vincent, G. E. *The Rivalry of Social Groups.* Amer. J. of Sociol. **16**, 469—484.

2523. Wagner, W. *Die Produktionsform als geschichtlicher Faktor.* Arch. f. syst. Phil. **17**, 111—115.

2524. Weatherly, U. G. *The Racial Element in Social Assimilation.* Amer. J. of Sociol. **16**, 593—612.

2525. Weinberg, W. *Die rassenhygienische Bedeutung der Fruchtbarkeit.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 25—32.

2526. Wendel, G. *Sozialpädagogische Essays.* Berlin: Simion. 46 S.

2527. [Anon.] *La solidarité sociale dans le temps et dans l'espace.* Paris, Giard et Brière. 324 S.

2528. —. *La solidarité sociale; ses formes, son principe, ses limites.* Paris, Giard et Brière. 326 S.

4. Degeneration, Verbrechen, Selbstmord usw.

2529. Aschaffenburg. G. *Brottet och dess Ockämpande.* Stockholm, Bonnier. XII u. 322.
2530. Barbaux, G. *Etude médico-psychologique sur le suicide des enfants.* Paris, Jouve, 1910. 66 S.
2531. Barr, M. W. *The career of a moral imbecile.* Alienist and Neur. **32,** 573—592.
2532. Bechterew, W. *La Psychologie objective appliquée à l'étude de la criminalité.* Arch. d'anthrop. crim. **25,** 161—189.
2533. Bornstein, M. *Über psychotische Zustände bei Degenerativen.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7,** 127—162.
2534. Cohn, M. *Kinderprügel und Masochismus.* (Beitrag z. Kinderforsch. u. Heilerz. 95. H.) Langensalzalza, Beyer. 20 S.
2535. Del Greco, F. *La mentalità criminale.* Riv. di piscol. appl. **7,** 356 bis 360.
2536. Devon, J. *The Criminal, the Criminologist, and the Public.* Hibbert J. **9,** 779—796.
2537. Dinkelacker, E. *Über kriminelle Frauen.* (Diss.) Göttingen, 1910. 29 S.
2538. Dorado, P. *La psicologia criminal en nuestro derecho legislado.* Madrid. 358 S.
2539. Ellis, H. *Aberrations sexuelles.* Arch. int. de neur., 8e S., 1910, 2, 69—79, 137—147, 223—239. .
2540. Eulenburg, A. *Sadismus und Masochismus.* (2. Aufl.) Wiesbaden, Bergmann. V u. 106 S.
2541. Fenton, F. *The Influence of Newspaper Presentations upon the Growth of Crime and other Anti-social Activity.* (Cont.) Amer. J. of Sociol. **16,** 538—565.
2542. Fleischmann, R. *Beiträge zur Lehre von der konträren Sexualempfindung.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. **7,** 262—317.
2543. Foerster, F. W. *Schuld und Sühne. Einige psychologische und pädagogische Grundfragen des Verbrecherproblems und der Jugendfürsorge.* München, Beckscher Verlag. VII u. 216 S.
2544. Friedländer, H. *Interessante Kriminalprozesse von kulturhistorischer Bedeutung.* 4. Bd. Berlin, Barsdorf. V u. 298 S.
2545. Goddard, H. H. and Hill, H. F. *Feeble Mindedness and Criminality.* Training School **8,** 3—6.
2546. Gourilew, L. *Quelques cas de considérations sur l'épidémie actuelle de suicides en Russie.* (Thèse méd.) Paris 1910. 50 S.
2547. Gross, H. (Kallen, H. M., trans.) *Criminal Psychology: A Manual for Judges, Practitioners and Students.* Boston, Little, Brown. XX u. 514 S.
2548. Guiraud, P. *Les invalides moraux.* Ann. méd.-psychol., **9e S., 14,** 399—410.
2549. Hirschfeld, M. *Über Horror sexualis partialis (sexuelle Teilaversion.*

antifetischistische Zwangsvorstellungen, Fetischhass.) Neurol. Zentralbl. **30**, 530—542.

2550. Ingegnieros, J. *Clasificación de los delincuentes según su psicopatología.* Buenos Aires: Penitenciaría Nacional. 15 S.

2551. Ingegnieros, J. *El delito y la pena ante la filosofía biológica.* Buenos Aires: Penitenciaría Nacional, 1910. 27 S.

2552. — *El envenenador Castruccio. Estudio psicopatológico.* Buenos Aires: Penitenciaría Nacional, 1910. 23 S.

2553. — *La criminología.* Buenos Aires: Penitenciaría Nacional. 23 S.

2554. Ingegnieros, J. *La defensa social.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional. 19 S.

2555. — *La evolución de la anthropología criminal.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional. 16 S.

2556. — *Las Bases del Derecho Penal.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional, 1910. 45 S.

2557. — *Locura, simulación y criminalidad.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional, 1910. 37 S.

2558. — *Sistema penitenciario.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional. 20 S.

2559. Jolly, P. *Selbstmord nach Unfall.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 305—310.

2560. Jones, E. *Das Problem des „Gemeinsamen Sterbens“, namentlich mit Bezug auf den Selbstmord Heinrich von Kleists.* Zentralblatt für Psychoanal. **1**, 563—567.

2561. Jones, E. *Das Problem des Hamlet und der Oedipus-Komplex.* Schr. z. angew. Seelenk. **10**, 1—65.

2562. Juliusberger, O. *Die Homosexualität im Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. **68**, 674—691.

2563. Kellogg, J. H. *Tendencies toward race degeneracy.* N. Y. Med. J. **94**, 461—467, 526—529.

2564. Kiernan, J. G. *Asceticism as an auto-erotism.* Alienist and Neurol. **32**, 407—438.

2565. Leale, H. *De la criminalité des sexes.* Arch. d'anthrop. crim. **25**, 401—430.

2566. Lebas, R. *Etude critique des stigmates anatomiques de la criminalité et de quelques théories criminalistes actuelles.* Paris, Jouve, 1910. 78 S.

2567. Lloyd, J. H. *The so-called Oedipus-complex in Hamlet.* J. of Amer. Med. Assoc. **56**, 1377—1379.

2568. Lombroso, C. *Criminal Man.* New York and London, Putnam. XX u. 322 S.

2569. Lückerath, —. *Über Degenerationspsychosen bei kriminellen Geisteskranken.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 45—48.

2570. Maestre, T. *La Degeneración humana.* Arch. españ. de neurol., psiquiat. y fisioter., 1910, **1**, 55.

2571. Marie, A. et Mac Auliffe, L. *Anomalies de dimensions des oreilles chez les aliénés.* C. r. acad. d. sci. **152**, 619—621.

2572. Menzerath, P. *Le criminel devant la psychologie expérimentale.* Bull. de la soc. d'anthrop. de Brux. **30**, 15.

2573. Meyer, B. *Homosexualität und Strafrecht.* Arch. f. Krim.-Anthrop. u. Kriminalistik 44, 249—325.

2574. Näcke, —. *Homosexualität und Psychose.* Allg. Zeitschr. f. Psychiatr. 68, 295—311.

2575. Nagler, J. *Verbrecherprophylaxe und Strafrecht.* Leipzig, Engelmann. 265 S.

2576. North, C. H. *Insanity among adolescent criminals.* Amer. J. of Insan. 67, 677 - 686. State Hosp. Bull. N. Y. 4, 68—79.

2577. Pettow, R. *Über eine besondere Form sexueller Anomalie.* Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr. 4, 692—696.

2578. — *Zur Psychologie der Transvestie.* Arch. f. d. ges. Psychol. 22, 249—266.

2579. Quirós, B. de (Salvio, A. de, trans.) *Modern theories of criminality.* Boston, Little, Brown. 249 S.

2580. Regis, E. *Un cas de sursimulation.* Arch. d'anthrop. crim. 25, 42—53.

2581. Remond et Voivenel. *Considérations sur la criminalité infantile.* Progrès méd. 39, 82—85.

2582. Rentoul, R. B. *Dégénérescence et stérilisation.* Arch. int. de neur., 7e S., 1910, 1, 233—235.

2583. Révész, B. *Die rassenpsychiatrischen Erfahrungen und ihre Lehren.* Leipzig, Barth. 194 S.

2584. Robinson, M. E. *The Sex Problem.* Int. J. of Ethics 21, 326—339.

2585. Rohland, W. v. *Die soziologische Strafrechtslehre. Eine Kritik.* Leipzig, Engelmann. 136 S.

2586. Rosenstein, G. *Die Theorien der Organminderwertigkeit und der Bisexualität in ihren Beziehungen zur Neurosenlehre.* Jahrbuch für psychoanal. u. psychopathol. Forsch., 1910, 2, 398—408.

2587. Rupprecht, K. *Kindlicher Schwachsinn und Straffälligkeit Jugendlicher.* Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. 48, 881—895.

2588. — *Straffällige Jugend und psychopathische Minderwertigkeit.* Münch. med. Wochenschr. 58, 742—745.

2589. Sadger, J. *Belastung und Entartung. Ein Beitrag zur Lehre vom kranken Genie.* Leipzig, E. Demme, 1910. 74 S.

2590. Sarteschi, U. *Gigantismo ed infantilismo sessuale.* Riv. ital. di neuropat. 4, 49—58.

2591. Schütz, R. *Ein Beitrag zum Problem des Selbstmordes mit besonderer Rücksicht auf Schleiermacher.* Zeitschr. f. Religionspsychol. 5, 24—34.

2592. Sichel, M. *Zur Psychopathologie des Selbstmordes.* Dtsch. med. Wochenschr. 37, 445—449.

2593. Silbernagel, A. *Bekämpfung des Verbrechertums durch Rettung jugendlicher Delinquenten.* Bern, Stämpfli. XIX u. 183 S.

2594. Stadelmann, H. *Über geistige Entartung.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 507—520.

2595. Stelzner, H. *Die psychopathischen Konstitutionen und ihre soziologische Bedeutung.* Berlin, Karger. V u. 249 S.

2596. Veyga, F. de. *Los auxiliares de la delincuencia.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional, 1910. 55 S.
2597. — *Los „Lunfardos". Psicología de los Delincuentes Profesionale.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional, 1910. 32 S.
2598. Wilmanns, K. *Statistische Untersuchungen über Haftpsychosen.* Bonn, 1910. 23 S.
2599. Witmer, L. *Criminals in the Making.* Psychol. Clinic **4**, 221—238.

XI. Geistige Entwicklung des Menschen.

1. Allgemeines; Vererbung und Umgebung (einschl. Tests.)

2600. Abelson, A. R. *The Measurement of Mental Ability of „Backward" Children.* Brit. J. of Psychol. **4**, 268—314.
2601. Agote, L. *Nuevo Métode Gráfico para Fijar la Herencia.* Buenos Aires, Penitenciaría Nacional. 14 S.
2602. Ayres, L. P. *The Binet-Simon Measuring Scale for Intelligence: Some Criticisms and Suggestions.* Psychol. Clinic **5**, 187—196.
2603. Binet, A. *Nouvelles recherches sur la mesure du niveau intellectuel chez les enfants d'école.* Année psychol. **17**, 145—201.
2604. Binet, A. et Simon, T. *La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants.* Soc. libre étude psychol. l'Enfant **11**, 187 bis 248.
2605. Bobertag, O. *Über Intelligenzprüfungen (nach der Methode von Binet und Simon).* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 105—203.
2606. Bretscher, K. *Die Deszendenztheorie und die sozialen Probleme.* (Humboldt-Bibl., 4. H.) Brackwede: Breitenbach. 57 S.
2607. Cannon, C. L. and Rosanoff, A. J. *Preliminary report of a study of heredity in insanity in the light of the Mendelian laws.* J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 272—279. State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 112—126.
2608. Courtis, S. A. *Standard Tests in Arithmetic.* J. of Educ. Psychol. **2**, 272—274.
2609. — *The Comparative Test as an Educational Ruler.* Amer. Educ. 1911, 13—18.
2610. Davenport, C. B. *Euthenics and Eugenics.* Pop. Sci. Mo. **78**, 16—20.
2611. De Sanctis, S. *Mental Development and the Measurement of the Level of Intelligence.* J. of Educ. Psychol. **2**, 498—507.
2612. Descoeudres, A. *Exploration de quelques tests d'intelligence chez des enfants anormaux et arriérés.* Arch. de Psychol. **11**, 351—375.
2613. — *Les tests de Binet et Simon et leur valeur scolaire.* Arch. de Psychol. **11**, 331—350.

2614. Devrient, E. *Familienforschung.* (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 350.) Leipzig, Teubner. IV u. 134 S.

2615. Donkin, H. B. *Some aspects of heredity in relation to mind.* Lancet, 1910, **179**, 1087—1093.

2616. Donkin, H. B.; Reid, G. A. *The Inheritance of Mental Characters.* Nature 88, 210; 210—211.

2617. Elsenhans, T. *Zum Begriff der angeborenen Anlage.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 206—216.

2618. Escott, T. H. S. *The Arnolds: A Study in Heredity.* Fortn. Rev. **89**, 662—680.

2619. Freeman, F. N. *Tests.* Psychol. Bull. **8**, 21—24.

2620. Gilby, W. H. and Pearson, K. *On the Significance of the Teacher's Appreciation of General Intelligence.* Biometrika, **8**, 94—108.

2621. Goddard, H. H. *A Revision of the Binet Scale.* Training School **8**, 56—62.

2622. — *Two Thousand Normal Children Measured by the Binet Measuring Scale of Intelligence.* Ped. Sem. **18**, 232—259.

2623. Gray, J. *Perseveration as a Test of the Quality of Intelligence.* Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1910, **80**, 805—806.

2624. Griffith, A. H. *Hereditary factors in epileptics.* Rev. of Neurol. and Psychiatr. **9**, 546—556.

2625. Healy, W. and Fernald, G. M. *Tests for Practical Mental Classification.* Psychol. Monog. **13**, No. 54. VIII u. 54 S.

2626. Hellpach, W. *Die geopsychischen Erscheinungen. Wetter, Klima und Landschaft in ihrem Einfluſs auf das Seelenleben.* Leipzig, Engelmann. VI u. 368 S.

2627. Hill, H. F. and Goddard, H. H. *Delinquent Girls Tested by the Binet Scale.* Training School **8**, 50—56.

2628. Hobhouse, L. T. *Value and Limitation of Eugenics.* Sociol. Rev. **4**, 281—302.

2629. Huther, A. *Korrelationen zwischen Zahlengedächtnis und Rechenleistung.* Zeitsch. f. Päd. Psychol. **12**, 121—125.

2630. Huwald, W. *Über die forensische Bedeutung der Familienähnlichkeit.* (Diss.) Berlin. 45 S.

2631. Hyslop, T. B. *The influence of parental alcoholism on the physique and ability of offspring.* Lancet **180**, 77—78.

2632. Jacob, S. M. *Inbreeding in a Stable Simple Mendelian Population with Special Reference to Cousin Marriage.* Proc. Roy. Soc. B **84**, 23—41.

2633. Jennings, H. S. *Heredity and Personality.* Science **34**, 902—910.

2634. Johnston, K. L. *M. Binet's Method for the Measurement of Intelligence.* Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1910, **80**, 806—808.

2635. Lawrence, I. *A Study of the Binet Definition Tests.* Psychol. Clinic **5**, 207—216.

2636. Lee, H. M. *Heredity.* N. Y. Med. J., 1910, **92**, 559—568.

2637. LEEPER, R. R. *Notes on hereditary insanity from a practical standpoint.* J. of Ment. Sci. **57**, 628—633.
2638. LIPMANN, O. *On Testing Intelligence in Children.* Rep. Brit. Ass. Adv. Sci., 1910, **80**, 802—804.
2639. LONG, E. and CALDWELL, E. W. *Some Investigations concerning the Relation between Carpal Ossification and Physical and Mental Development.* Chicago, Amer. Med. Assoc. 26 S.
2640. LUCAS, R. C. *Some points in heredity.* Lancet **181**, 1755—1759.
2641. MAAS, O. *Zur Kenntnis der familiären Nervenkrankheiten.* Dtsch. Zeitschr. f. Nervenkr. **41**, 236—245.
2642. MARVIN, W. T. *A Comparison of some Mental Measurements with the Standing of Students in two College Courses.* Training School **8**, 66—69.
2643. Mc GAFFIN, C. G. *A manic-depressive family—a study in heredity.* Amer. J. of Insan. **68**, 263—269.
2644. MOTT, F. W. *Heredity and insanity.* Lancet **180**, 1251—1259.
2645. — *The hereditary aspects of nervous and mental diseases.* Lancet, 1910, **179**, 1057—1064.
2646. MYERS, C. S. *The pitfalls of „mental tests".* Brit. Med. J., 1911, I, 195—197.
2647. NUTTALL, G. C. *Eugenics and Genetics.* Fortn. Rev. **89**, 453—460.
2648. PATTEN, S. N. *The Laws of Environmental Influence.* Pop. Sci. Mo. **79**, 396—402.
2649. PLAUT, F. u. GÖRING, M. H. *Untersuchungen an Kindern und Ehegatten von Paralytikern.* Münch. med. Wochenschr. **58**, 1959—1961.
2650. POLL, H. *Mischlingskunde, Ähnlichkeitsforschung und Verwandtschaftslehre.* Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. **8**, 417—437.
2651. RABL, H. *Einige Betrachtungen über das Vererbungsproblem.* Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1691—1698.
2652. RIGNANO, E. (HARVEY, B. C. H., trans.) *Inheritance of Acquired Characters, an Hypothesis of Heredity, Development and Assimilation.* Chicago, Open Court Co. 413 S.
2653. ROSANOFF, A. J. *Heredity in Insanity.* Science **33**, 537—538.
2654. ROSANOFF, A. J. and ORR, F. I. *A Study of Heredity in Insanity in the Light of the Mendelian Theory.* Amer. J. of Insan. **68**, 221—261.
2655. S., E. H. J. *Alcohol and Eugenics.* Nature **85**, 479—480.
2656. SCHNEIDER, C. VON A. *Heredity in insanity.* State Hosp. Bull. N. Y. **4**, 26—31.
2657. SMITH, A. G. *A Rational College Marking System.* J. of Educ. Psychol. **2**, 383—393.
2658. SOMMER, —. *Genealogie und Vererbungslehre vom psychiatrischen Standpunkt.* Dtsch. med. Wochenschr. **37**, 1733.
2659. STANSFIELD, T. E. K. *Heredity and insanity.* J. of Ment. Sci. **57**, 55—63.
2660. STEELE, A. G. *Training Teachers to Grade.* Ped. Sem. **18**, 523—532.
2661. STRAYER, G. D. *Measuring Results in Education.* J. of Educ. Psychol. **2**, 3—10.

2662. Taylor, J. L. *Heredity and the Social Outlook.* Soziol. Rev. **4**, 131 bis 140.

2663. Terman, L. M. *The Binet-Simon Scale for Measuring Intelligence: Impressions Gained by its Application.* Psychol. Clinic **5**, 199—206.

2664. Thorndike, E. L. *A Scale for Measuring the Merit of English Writing.* Science **33**, 935—938.

2665. — *A Scale for Merit in English Writing by Young People.* J. of Educ. Psychol. **2**, 361—368.

2666. Waite, H. *Estimation of the General Intelligence of School Children.* Biometrika **8**, 79—93.

2667. Walker, C. *The Inheritance of Mental Characters.* Nature **88**, 110, 175—176, 278.

2668. Wallin, J. E. W. *A Practical Guide for the Administration of the Binet-Simon Scale for Measuring Intelligence.* Psychol. Clinic **5**, 217 bis 238.

2669. Weiss, A. P. *On Methods of Mental Measurement, Especially in School and College.* J. of Educ. Psychol. **2**, 555—563.

2670. Whetham, W. C. D. and Mrs. *Eminence and Heredity.* Nineteenth Cent. **69**, 818—832.

2671. Wines, F. H. *Studies in heredity—inbreeding.* Alienist and Neurol. **32**, 593—599.

2672. Ziehen, T. *Die Prinzipien und Methoden der Intelligenzprüfung.* (3. verm. Aufl.) Berlin, Karger. 94 S.

2. Psychologie der Kindheit und des Jugendalters.

2673. Baldwin, B. T. *Adolescence.* Psychol. Bull. **8**, 351—362.

2674. Braun, L. *Die Emanzipation der Kinder.* München, Langen. 28 S.

2675. Claparède, E. (Hoffmann, F., Übers.) *Kinderpsychologie und experimentelle Pädagogik.* Leipzig, Barth. XII u. 347 S.

2676. — *Psychologie de l'enfant et Pédagogie expérimentale.* Genève, Kündig. VIII u. 471 S.

2677. Cruchet, R. *Evolution psycho-physiologique de l'enfant, du jour de sa naissance à l'âge de deux ans.* Année psychol. **17**, 48—63.

2678. Daniel, L. v. *Experimentalpsykologi och barnforskning i Ungern.* Psyke **6**, 61—75.

2679. Dörpfeld, F. W. *Gesammelte Schriften. I. Bd. 1. Tl. Beiträge zur pädagogischen Psychologie. 1. Denken und Gedächtnis.* (12. Aufl.) Gütersloh, Bertelsmann. XXVIII u. 171 S.

2680. Dósai-Révész, M. *Experimentelle Beiträge zur Psychologie der moralisch verkommenen Kinder.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 272—330.

2681. Dyroff, A. *Über das Seelenleben des Kindes.* (2. verm. Aufl.) Bonn, Hanstein. IV u. 211 S.

2682. Falkner, R. P. *The Fundamental Expression of Retardation.* Psychol. Clinic **4**, 213—220.

2683. Flatau, G. *Phantasie und Lüge im Kindesalter.* Zeitschr. f. Psychotherapie u. Psychol., 1910, **2**, 321—335.

2684. Forsheerg, H. *Undersökningar rörande skolbarns intressen, II.* Psyke 6, 51—60.

2685. Friedjung, J. K. *Die Pathologie des einzigen Kindes.* Wien. med. Wochenschr. 61, 376—381.

2686. Godin, P. *Quelques conclusions de mes recherches sur la croissance chez l'homme, relatives à la puberté.* C. r. acad. d. sci. 153, 967—969.

2687. Goodhart, S. P. *The Exceptional Child; the Influence of Environment and Education upon his Development beginning with the Kindergarten Years.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 886—892.

2688. Groos, K. *Das Seelenleben des Kindes.* (3. verm. Aufl.) Berlin, Reuther u. Reichard. 334 S.

2689. Groszmann, M. P. E. *Danger Signals in Young Children.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 874—880.

2690. Habrich, L. *Pädagogische Psychologie.* 2. Bd. *Das Strebevermögen.* (3. verm. Aufl.) Kempten, Kösel. XXIV u. 447 S.

2691. Hall, G. S. *The National Child Welfare Conference; its Work and its Relations to Child Study.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 893—899.

2692. Heller, T. *Über Psychologie und Psychopathologie des Kindes.* Wien, Heller. 110 S.

2693. Hellwig, A. *Aberglaube bei Jugendlichen.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 307—313.

2694. Hill, D. S. *Comparative Study of Children's Ideals.* Ped. Sem. 18, 219—231.

2695. Ischikawa, T. *Beobachtungen über die geistige Entwicklung eines Kindes in seinem ersten Lebensjahre.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 76. H.) Langensalza, Beyer, 1910. 53 S.

2696. Joly, H. *L'enfant.* Rev. d. deux mondes 6e P., 3, 553—589.

2697. Kirkpatrick, E. A. *The Individual in the Making. A Subjektive View of Child Development, with Suggestions for Parents and Teachers.* Boston, Houghton, Mifflin. 339 S.

2698. Kohl, A. *Pubertät und Sexualität. Untersuchungen zur Psychologie des Entwicklungsalters.* Würzburg, Kabitzsch. X u. 80 S.

2699. Máday, S. v. *Schüler-Enquête über den Krieg.* Zeitschr. f. Phil. u. Päd. 19, 20—24, 62—73, 105—118.

2700. Mille, P. *Caillou et Tili. Psychologie de l'enfance.* Paris, Calmann-Lévy. 269 S.

2701. Moll, A. *Das Sexualleben des Kindes.* Leipzig, Vogel. IV u. 313 S.

2702. Müller, F. *Ästhetisches und außerästhetisches Urteilen des Kindes bei der Betrachtung von Bildwerken.* (Diss.) Halle. 94 S.

2703. Netschajeff, A. *Untersuchungen über die Beobachtungsfähigkeit von Schülern.* Zeitschr. f. angew. Psychol. 4, 335—346.

2704. Peper, W. *Beobachtungen und Untersuchungen aus der Jugendpsychologie.* (Quellenhefte f. d. Unterricht in der Päd., 1. H.) Leipzig, Teubner. IV u. 70 S.

2705. Popowitsch, A. *Die Ergebnisse der experimentellen Psychologie und*

Pädagogik usw. (Päd. Mag. 456. H.) Langensalza, Beyer. VIII u. 156 S.

2706. Rühle, O. *Das proletarische Kind.* München, Langen. XIV u. 262 S.

2707. Saffiotti, F. U. *Psicologia e pedagogia infantile.* Riv. di psicol. appl. 7, 349—357.

2708. Schaefer, K. L. *Über sinnespsychologische Untersuchungsmethodik.* (Veröff. d. Erzieh. u. Fürsorgevereins f. geistig zurückgebl. Kinder. No. 4.) Berlin, Staude. 11 S.

2709. Schneider, R. *Pubertät und Auge.* München, Gmelin. 17 S.

2710. Schröcke, K. *Deutsches Märchen und Kind. Eine pädagogische Studie.* (Diss.) Leipzig 1910. 96 S.

2711. Schubart, —. *Krankhafte Charakterfehler bei Kindern.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 121—127, 141—152.

2712. Slaughter, J. W. (Findlay. J. J., introd.) *The Adolescent.* London, Swan Sonnenschein. 100 S.

2713. Smith, T. L. *Childhood.* Psychol. Bull. 8, 335—351.

2714. Stekel, W. *Beobachtungen aus der Kinderstube.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 236—237.

2715. — *Eine infantile Sexualtheorie.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 236.

2716. Stern, W. *The Supernormal Child.* J. of Educ. Psychol. **2**, 143—148, 181—190.

2717. Tuxford, A. W. and Glegg, S. A. *The average height and weight of English school children.* Brit Med. J., 1911, I, 1423—1424.

2718. Wilson, L. N. *Bibliography of Child Study for the Years 1908—1909.* U. S. Bureau of Educ. **11**, 1—84.

3. Psychologie der Erziehung.

a) *Allgemeine Abhandlungen, Erziehungsprobleme.*

2719. Andreae, —. *Eine neue Erziehungslehre.* Päd. Blätter, **40**, 301—313.

2720. Andreae, C. *Die Entwicklung der theoretischen Pädagogik.* Leipzig, Teubner. 188 S.

2721. — *Die Selbständigkeit der Pädagogik gegenüber ihren Grund- und Hilfswissenschaften.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 441—448.

2722. Aragona, C. T. *Del fatto educativo.* Riv. di fil. **3**, 97—115.

2723. Arnold, F. *Outline History of Education.* New York, Bay Press. 109 S.

2724. Baldwin, B. T. *William James' Contributions to Education.* J. of Educ. Psychol. **2**, 369—382.

2725. Barth, P. *Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre.* (3. erg. Aufl.) Leipzig, Barth. XII u. 644 S.

2726. — *Die Geschichte der Erziehung in soziologischer und geistesgeschichtlicher Beleuchtung.* Leipzig, Reisland. VIII u. 620 S.

2727. — *Die Geschichte der Erziehung in soziologischer Beleuchtung.* Vierteljahrsschr. f. wiss. Phil. **35**, 50—93, 186—249, 377—436.

2728. Brahn, M. *Experimentelle Pädagogik.* Päd. Psychol. Arb. **1**, 1—16.
2729. — (Hrsg.) *Veröffentlichungen des Instituts für experimentelle Pädagogik und Psychologie des Leipziger Lehrervereins.* 2. Bd. *Pädagogisch-psychologische Arbeiten.* Leipzig, Hahn. III u. 204 S.
2730. Bricker, G. A. *Problems in the Experimental Pedagogy of Elementary Agriculture.* J. of Educ. Psychol. **3**, 29—34.
2731. Cellérier, L. *Méthode de la science pédagogique.* Rev. phil. **72**, 400 bis 421.
2732. Claparède, E. *Die Bedeutung der Tierpsychologie für die Pädagogik.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 145—156.
2733. Compayré, G. (Goldbaum, H., Übers.) *Moralische Erziehung.* (Päd. Monogr. 8.) Leipzig, Nemnich 1910. 153 S.
2734. Czerny, A. *Der Arzt als Erzieher des Kindes.* (3. Aufl.) Wien, Deuticke. VII u. 103 S.
2735. Dearborn, W. F. *Experimental Education.* School Rev. Monog., No. 1, 6—13.
2736. De Dominicis, S. *Scienza comparata dell'educazione.* Genova, Streglio. 541 S.
2737. Della Valle, G. *La pedagogia sperimentale.* Riv. di fil. neo-scol. **3**, 69—91.
2738. Dietering, P. *Begriff und Bedeutung der „allgemeinen Bildung", in der neueren Pädagogik.* Päd. Stud. **32**, 1—23, 115—138.
2739. Dubois, J. *Le problème pédagogique.* Paris, Alcan. VII u. 533 S.
2740. Fitzpatrick, E. A. *The educational views and influence of De Wett Clinton.* (Teachers College, Columbia, Contrib. to Educ. No. 44.) New York, Teachers College. 157 S.
2741. Goddard, H. H. *The Bearing of Heredity Upon Educational Problems.* J. of Educ. Psychol. 2, 491—497.
2742. Green, J. A. (Ed.) *The Journal of Experimental Pedagogy and Training College Record, Vol. 1, No. 1.* London, Longmans. 92 S.
2743. Hahn, R. *Die psychologischen Grundlagen der sittlichen Erziehung.* (Päd. Mag. 433. H.) Langensalza, Beyer 1910. III u. 30 S.
2744. Hall, G. S. *Educational Problems.* 2 vols. New York, Appleton. XV u. 710, VI u. 714 S.
2744a. Hellwig, A. *Die Schädlichkeit von Schundfilms für die kindliche Psyche.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 455—461.
2745. Henderson, E. N. *A Textbook in the Principles of Education.* New York, Macmillan 1910. XVI u. 593 S.
2746. Hentzschel, R. *Christian Weiss und seine Pädagogik auf ihrer ethischen und psychologischen Grundlage.* (Päd. Mag. 429. H.) Langensalza, Beyer. XII u. 274 S.
2747. Jahn, M. *Psychologie als Grundwissenschaft der Pädagogik.* (6. verm. Aufl.) Leipzig, Dürr. XII u. 574 S.
2748. Joteyko, J. *A titudes et Enseignement.* Rev. psychol. 1910, **3**, 396 bis 403.

Pädagogik usw. (Päd. Mag. 456. H.) Langensalza, Beyer. VIII u. 156 S.

2706. Rühle, O. *Das proletarische Kind.* München, Langen. XIV u. 262 S.

2707. Saffiotti, F. U. *Psicologia e pedagogia infantile.* Riv. di psicol. appl. 7, 349—357.

2708. Schaefer, K. L. *Über sinnespsychologische Untersuchungsmethodik.* (Veröff. d. Erzieh. u. Fürsorgevereins f. geistig zurückgebl. Kinder. No. 4.) Berlin, Staude. 11 S.

2709. Schneider, R. *Pubertät und Auge.* München, Gmelin. 17 S.

2710. Schröcke, K. *Deutsches Märchen und Kind. Eine pädagogische Studie.* (Diss.) Leipzig 1910. 96 S.

2711. Schubart, —. *Krankhafte Charakterfehler bei Kindern.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 121—127, 141—152.

2712. Slaughter, J. W. (Findlay. J. J., introd.) *The Adolescent.* London, Swan Sonnenschein. 100 S.

2713. Smith, T. L. *Childhood.* Psychol. Bull. 8, 335—351.

2714. Stekel, W. *Beobachtungen aus der Kinderstube.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 236—237.

2715. — *Eine infantile Sexualtheorie.* Zentralbl. f. Psychoanal. **1**, 236.

2716. Stern, W. *The Supernormal Child.* J. of Educ. Psychol. **2**, 143—148, 181—190.

2717. Tuxford, A. W. and Glegg, S. A. *The average height and weight of English school children.* Brit Med. J., 1911, I, 1423—1424.

2718. Wilson, L. N. *Bibliography of Child Study for the Years 1908—1909.* U. S. Bureau of Educ. **11**, 1—84.

3. Psychologie der Erziehung.

a) *Allgemeine Abhandlungen, Erziehungsprobleme.*

2719. Andreae, —. *Eine neue Erziehungslehre.* Päd. Blätter, **40**, 301—313.

2720. Andreae, C. *Die Entwicklung der theoretischen Pädagogik.* Leipzig, Teubner. 188 S.

2721. — *Die Selbständigkeit der Pädagogik gegenüber ihren Grund- und Hilfswissenschaften.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 441—448.

2722. Aragona, C. T. *Del fatto educativo.* Riv. di fil. **3**, 97—115.

2723. Arnold, F. *Outline History of Education.* New York, Bay Press. 109 S.

2724. Baldwin, B. T. *William James' Contributions to Education.* J. of Educ. Psychol. **2**, 369—382.

2725. Barth, P. *Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre.* (3. erg. Aufl.) Leipzig, Barth. XII u. 644 S.

2726. — *Die Geschichte der Erziehung in soziologischer und geistesgeschichtlicher Beleuchtung.* Leipzig, Reisland. VIII u. 620 S.

2727. — *Die Geschichte der Erziehung in soziologischer Beleuchtung.* Vierteljahrsschr. f. wiss. Phil. **35**, 50—93, 186—249, 377—436.

2728. Brahn, M. *Experimentelle Pädagogik.* Päd. Psychol. Arb. **1**, 1—16.
2729. — (Hrsg.) *Veröffentlichungen des Instituts für experimentelle Pädagogik und Psychologie des Leipziger Lehrervereins.* 2. Bd. *Pädagogisch-psychologische Arbeiten.* Leipzig, Hahn. III u. 204 S.
2730. Bricker, G. A. *Problems in the Experimental Pedagogy of Elementary Agriculture.* J. of Educ. Psychol. **3**, 29—34.
2731. Cellérier, L. *Méthode de la science pédagogique.* Rev. phil. **72**, 400 bis 421.
2732. Claparède, E. *Die Bedeutung der Tierpsychologie für die Pädagogik.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 145—156.
2733. Compayré, G. (Goldbaum, H., Übers.) *Moralische Erziehung.* (Päd. Monogr. 8.) Leipzig, Nemnich 1910. 153 S.
2734. Czerny, A. *Der Arzt als Erzieher des Kindes.* (3. Aufl.) Wien, Deuticke. VII u. 103 S.
2735. Dearborn, W. F. *Experimental Education.* School Rev. Monog., No. 1, 6—13.
2736. De Dominicis, S. *Scienza comparata dell'educazione.* Genova, Streglio. 541 S.
2737. Della Valle, G. *La pedagogia sperimentale.* Riv. di fil. neo-scol. **3**, 69—91.
2738. Dietering, P. *Begriff und Bedeutung der „allgemeinen Bildung", in der neueren Pädagogik.* Päd. Stud. **32**, 1—23, 115—138.
2739. Dubois, J. *Le problème pédagogique.* Paris, Alcan. VII u. 533 S.
2740. Fitzpatrick, E. A. *The educational views and influence of De Wett Clinton.* (Teachers College, Columbia, Contrib. to Educ. No. 44.) New York, Teachers College. 157 S.
2741. Goddard, H. H. *The Bearing of Heredity Upon Educational Problems.* J. of Educ. Psychol. 2, 491—497.
2742. Green, J. A. (Ed.) *The Journal of Experimental Pedagogy and Training College Record, Vol. 1, No. 1.* London, Longmans. 92 S.
2743. Hahn, R. *Die psychologischen Grundlagen der sittlichen Erziehung.* (Päd. Mag. 433. H.) Langensalza, Beyer 1910. III u. 30 S.
2744. Hall, G. S. *Educational Problems.* 2 vols. New York, Appleton. XV u. 710, VI u. 714 S.
2744a. Hellwig, A. *Die Schädlichkeit von Schundfilms für die kindliche Psyche.* Ärztl. Sachv.-Ztg. **17**, 455—461.
2745. Henderson, E. N. *A Textbook in the Principles of Education.* New York, Macmillan 1910. XVI u. 593 S.
2746. Hentzschel, R. *Christian Weiss und seine Pädagogik auf ihrer ethischen und psychologischen Grundlage.* (Päd. Mag. 429. H.) Langensalza, Beyer. XII u. 274 S.
2747. Jahn, M. *Psychologie als Grundwissenschaft der Pädagogik.* (6. verm. Aufl.) Leipzig, Dürr. XII u. 574 S.
2748. Joteyko, J. *A titudes et Enseignement.* Rev. psychol. 1910, **3**, 396 bis 403.

2749. King, I. *The Problem and Content of a Course in the Social Aspects of Education.* J. of Educ. Psychol. 2, 23—34.

2750. Koopman, H. L. *A Basic Educational Delusion.* Ped. Sem. **18**, 44 bis 46.

2751. Kopperschmidt, F. *Fries' Begründung der Pädagogik.* Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht. 50 S.

2752. Krahe, —. *Über praktische Erziehung.* Päd. Blätter **40**, 189—203.

2753. Krus, F. *Pädagogische Grundfragen.* Innsbruck, Rauch. IX u. 450 S.

2754. Le C., A. *Contribution à la Pédologie physique et intellectuelle.* Rev. psychol. 4, 178—211.

2755. Legendre, M. *Le problème de l'éducation.* Paris, Bloud. 262 S.

2756. Lehne, G. *Anstaltserziehung.* (Päd. Mag. 447. H.) Langensalza, Beyer. 17 S.

2757. Ley, A. *Le rôle du psychologue dans l'éducation des enfants normaux et anormaux.* Arch. de neurol. 6e S., 1909, 2, 409—412.

2758. Lull, H. G. *Moral Instruction through Social Intelligence.* Amer. J. of Sociol. **17**, 47—60.

2759. Marchesini, G. *Corso sistematico di pedagogia generale.* (2a ed.) Roma, Paravia. 355 S.

2760. Martig, E. *Anschauungspsychologie mit Anwendung auf die Erziehung.* (8. Aufl.) Bern, Francke. XII u. 304 S.

2761. McKeever, W. A. *Psychologic Method in Teaching.* Chicago, Flanagan 1909. XXI u. 332 S.

2762. Meumann, E. *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen.* Bd. I. (2. Aufl.) Leipzig, Engelmann. XIX u. 725 S.

2763. Monroe, P. (Ed.) *A Cyclopedia of Education.* Vol. I. New York, Macmillan. XIII u. 654 S.

2764. Parisot, E. et Martin, E. *Les postulats de la pédagogie.* Paris, Alcan. VIII u. 188 S.

2765. Paulsen, F. *Pädagogik.* Stuttgart, Cotta. VIII u. 430 S.

2766. Rabenort, W. L. *Spinoza as Educator.* Teachers' College, Columbia Univ., Contrib. to Educ., No. 38. 87 S.

2767. Radosavljevich, P. R. *Pedagogy as a Science.* Ped. Sem. **18**, 551 bis 558.

2768. — *What is Education.* Ped. Sem. **18**, 31—43.

2769. Rakić, W. *Gedanken über Erziehung durch Spiel und Kunst.* Arch. f. d. ges. Psychol. 21, 521—579.

2770. Rein, W. (Hrsg.) *Encyklopädisches Handbuch der Pädagogik.* (2. Aufl.) *Systematisches Inhaltsverzeichnis.* Langensalza, Beyer. 162 S.

2771. — *Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik.* (Begr. v. F. Ziller.) 43. Jahrgang. Dresden, Blasewitz, Bleyl u. Kämmerer. 330 S.

2772. — *Pädagogik in systematischer Darstellung.* (2. Aufl.) I. Bd. *Grundlegung.* II. Bd. Langensalza, Beyer. X u. 218, 348 S.

2773. RICHARD, G. *Pédagogie expérimentale.* Paris, Doin. XVI u. 326 S.
2774. RISSMANN, R. *Volksschulreform. Herbartianismus. Sozialpädagogik. Persönlichkeitsbildung.* Leipzig, Klinckhardt. 122 S.
2775. RUEDIGER, W. C. *The Principles of Education.* Boston, Houghton, Mifflin 1910. 305 S.
2776. SCHEIBNER, O. *Der erste deutsche Kongreſs für Jugendbildung und Jugendkunde.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 553—574.
2777. SINCLAIR, S. B. and TRACY, F. *Introductory Educational Psychology.* Toronto, Macmillan Co. 1909. XII u. 180 S.
2778. SMITH, T. L. *Dr. Maria Montessori and her Houses of Childhood.* Ped. Sem. **18**, 533—542.
2779. SNEDDEN, D. *Problems in the Psychology of Vocational Education.* J. of Educ. Psychol. **2**, 481—490.
2780. STARCH, D. *Experiments in Educational Psychology.* New York, Macmillan. VII u. 183 S.
2781. STEINMETZ, F. *Die pädagogischen Grundgedanken in Goethes Werken.* (Diss.) Greifswald 1910. VIII u. 74 S.
2782. STÖSSNER, A. *Lehrbuch der pädagogischen Psychologie.* (3. verb. Aufl.) Leipzig, Klinckhardt. VIII u. 224 S.
2783. TOZIER, J. *An Educational Wonderworker. The Methods of Maria Montessori.* McClure's Mag. **37**, 1—19.
2784. — *The Montessori Schools in Rome.* McClure's Mag. **38**, 123—137.
2785. VAN BIERVLIET, J. J. (COMPAYRÉ, G., préf.) *Premiers éléments de Pédagogie expérimentale. Les bases.* Paris, Alcan. 335 S.
2786. WACHSNER, F. *Die ethischen und psychologischen Voraussetzungen der Pädagogik Berthold Ottos.* (Diss.) Jena 1910. 88 S.
2787. WELTON, J. *The Psychology of Education.* London, Macmillan. XXI u. 507 S.
2788. WILKER, K. *Jugenderziehung, Jugendkunde und Universität.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 93. H.) Langensalza, Beyer. 62 S.
2789. WINCH, W. H. *The Faculty Doctrine, Correlation, and Educational Theory.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 337—348, 372—384.
2790. ZIMMER, H. *Die Herbartforschung im Jahre 1910.* Päd. Stud. 32, 138—159.
2791. [ANON.] *Pädagogisches Jahrbuch 1911.* Leipzig, Klinckhardt. VIII u. 270 S.
2792. — *Pädagogisches Jahrbuch 1911.* Wien, Pichler. V u. 197 S.
2793. — *Report of the Commissioner of Education for 1910.* Vols. I, II. Washington, Gov. Print. Office. 1—662 S., XXVI u. 663—1373 S.

b) *Unterrichts- und Schulfragen.*

2794. ALEY, R. J. *Care of Exceptional Children in the Grades.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass. 1910, S. 881—886.
2795. ANDRESS, J. M. *The Aims, Values, and Methods of Teaching Psychology in a Normal School.* J. of Educ. Psychol, 2, 541—554.
2796. BAGLEY, W. C. *Educational values.* New York, Macmillan. 267 S.

2797. Banf, E. *Kinderfehler und -Schwächen und die Begründung wissenschaftlich-erzieherischer Nachhilfe.* Leipzig, Fritzsche u. Schmidt. 67 S.

2798. Baumann, F. *Arbeit und Spiel.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 93 bis 106.

2799. Bentley, A. E. *Tone Plays for Children.* New York, A. S. Barnes 1910. 7 S.

2800. Blan, L. B. *A Special Study of the Incidence of Retardation.* New York, Teachers College. 111 S.

2801. Braunshausen, N. *Les méthodes d'enseignement des langues étrangères.* Rev. psychol. 1910, **3**, 298—306.

2802. Bruner, F. G. *The Education of the Blind in Day Schools with the Seeing.* Proc. Natl. Educ. Ass. 1910, S. 1044—1050.

2803. — *Provisions for the Training of Atypical Children in the Chicago Public Schools.* Arizona J. of Educ. 1910 (Oct.), 1—8.

2804. Burnham, W. H. *Arithmetic and School Hygiene.* Ped. Sem. **18**, 54 bis 73.

2805. — *The Hygiene of Instruction.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, S. 900—906.

2806. Buyse, O. *Le problème psycho-physique de l'Apprentissage.* Rev. psychol. 1910, **3**, 377—396; **4**, 51—55.

2807. Cabot, R. C. *The Consecration of the Affections (Often Misnamed Sex Hygiene).* Proc. Fifth Congr. of Amer. School Hyg. Assoc., N. Y., S. 114—120.

2808. Campion, A. C. *Problems of the Social Worker.* Psychol. Clinic **5**, 1—12.

2809. Colgrove, C. P. *The Teacher and the School.* New York, Scribner, 1910. XXII u. 406 S.

2810. Conklin, E. S. *The Pedagogy of College Ethics.* Ped. Sem. **18**, 421 bis 474.

2811. Cornell, W. S. *Age per Grade of Truant and Difficult School Boys.* Psychol. Clinic **4**, 239—240.

2812. Cramer, A. *Pubertät und Schule.* (2. Aufl. verm.) Leipzig, Teubner. 21 S.

2813. Cummings, E. P. *Elimination and Retention of Pupils.* Psychol. Clinic **5**, 20—23.

2814. De Felicis, C. *Contributo allo studio sul valore dei compiti scolastici per ricerche psico-pedagogiche.* Riv. di psicol. appl. **7**, 326—348, 335 bis 355.

2815. De Nève, E. *Les Répétitions.* Rev. psychol. 1910, **3**, 408—415.

2816. Doernberger, E. *Wie beeinflußt der körperliche Zustand die Lernfähigkeit der Schulkinder? (Der Arzt als Erzieher, 34. H.)* München, Verl. d. ärztl. Rundschau. 48 S.

2817. Dück, J. *Zur Beeinflußbarkeit der Schüler.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 578—582.

2818. Eddy, W. H. *An Experiment in Teaching Sex Hygiene.* J. of Educ. Psychol. **2**, 451—458.

2819. Eliot, C. W. *School Instruction in Sex Hygiene.* Proc. Fifth Congr. of Amer. School Hyg. Assoc., 1911, 22—26.

2820. Engelhorn, E. *Nervosität und Erziehung.* (Vortrag.) Stuttgart, Enke. 45 S.

2821. Fay, E. W. *Language Study and Language Psychology.* Pop. Sci. Mo. **79**, 369—384.

2822. Fischer, A. *Berufsbildung und Allgemeinbildung.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 165—175.

2823. — *Das pädagogisch-psychologische Institut München.* Päd. Blätter **40**, 71—79.

2824. — *Die Lage der Pädagogik in der Gegenwart.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 81—93.

2825. Forel, A. *La Psychologie et la Psychothérapie à l'université.* J. f. Psychol. u. Neurol. **17** (Ergh.), 307—317.

2826. Foster, W. S. *School Instruction in Matters of Sex.* J. of Educ. Psychol. **2**, 440—450.

2827. Foster, W. T. *The Spelling of College Students.* J. of Educ. Psychol. **2**, 211—215.

2828. Friedrichs, K. *Die Tonkunst- als Bildungs- und Erziehungsmittel.* (Progr.) Lennep. 10 S.

2829. Gandig, H. *Die Bedeutung der Reflexion des Schülers für die Bildungsarbeit der Schule.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 36—41.

2830. Golinger, —. *Die Heilpädagogik im Umriſs.* (Lebenserziehung, Nr. 10.) Berlin, Zehlendorf. 58 S.

2831. Gossett, J. O. *Retardation in the Schools of Stockton, California. A Study of 300 Pedagogical Life Histories.* Psychol. Clinic **5**, 149 bis 157.

2832. Grass, J. *Der grundlegende Rechenunterricht im Zahlenkreise von 1—100 nach den Forderungen der Physiologie und Psychologie.* (2. erw. Aufl.) München, Kellerer. VI u. 182 S.

2833. Grimm, L. *Zum amerikanischen Schulwesen.* Päd. Stud. **32**, 409—426.

2834. Groszmann, M. P. E. *The Career of the Child.* Boston, Badger. 335 S.

2835. Gulick. L. H. *Measurements as Applied to School Hygiene.* J. of Educ. Psychol. **2**, 301—305.

2836. Gürtler, R. *Naturgemäſser Anschauungsunterricht bei Geistesschwachen auf der untersten Stufe im Anschluſs an die Triebbetätigung.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 2—18.

2837. Hancock, J. A. *The Place of Reasoning in Teaching.* Ped. Sem. **18**, 184—196.

2838. Hennings, R. *So führen wir unsere schwachen Kinder zur Naturbeobachtung.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 185—192.

2839. Hoffmann, P. *Das Interesse der Schüler an den Unterrichtsfächern.* Zeitschr. f. päd. Psychol. **12**, 458—470.

2840. Holtz, F. L. *Pedagogical Problems in Nature-Study.* J. of Educ. Psychol. 2, 564—568.

2841. Holzer, V. *Bemerkungen zum neusprachlichen Unterrichte nebst einem Hinweise auf gewisse Ergebnisse der experimentellen Psychologie.* (Progr.) Krems. 34 S.

2842. Jerusalem. W. *Die Autorität des Lehrers.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 368—381.

2843. John, F. *Künstlerische Erziehung.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 52 S.

2844. Johnson, R. L. *A Score of Difficult Boys.* Psychol. Clinic, 5, 121 bis 127.

2845. Jones, W. F. *An Experimental-Critical Study of the Problem of Grading and Promotion.* Psychol. Clinic 5, 63—96, 99—120.

2846. Kaestner, H. F. *Beiträge zur Schulhygiene. I. Teil. Nervenhygiene im Unterricht.* (Progr.) Regensburg. 52 S.

2847. Kaup, I. *Sozialhygienische Vorschläge zur Ertüchtigung unserer Jugendlichen.* Berlin, Heymann. III u. 66 S.

2848. — *Medizinalbeamte und Jugendpflege.* Zeitschr. f. Med.-Beamte, 24, 869—875.

2849. Keller, Hans. *Das philosophische und psychologische Element in der Didaktik des mathematischen Unterrichtes.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. 12, 60—64.

2850. — *Die Unterrichtsfächer im Urteil der Schüler.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 593—596.

2851. Kemsies, F. *Schülervergehen und Schulstrafen unter statistischen Gesichtspunkten.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 520—530, 574—578, 597—621.

2852. Kesselring, M. *Experimentelle Untersuchungen zur Theorie des Stundenplanes.* Zeitschr. f. päd. Psychol. 12, 314—324.

2853. Kohlhase, F. *Die methodische Gestaltung des grammatischen Unterrichts mit Rücksicht auf seine psychologischen und logischen Grundlagen.* (Forts.) (Päd. Mag., 436. H.) Langensalza, Beyer. 76 S.

2854. Kubbe, K. *Zur psychologischen Begründung der Arbeitsschule.* Päd. Stud. 32, 241—253.

2855. Kuhn-Kelly, —. *Über Mißhandlung der Kinderseele.* (Päd. Mag. 451. H.) Langensalza, Beyer. 20 S.

2856. Laak, L. van. *Lehrer und Schüler in ihrer Beziehung zueinander.* Leipzig, Quelle u. Meyer. 74 S.

2857. Lay. W. A. *Die Tatschule. Eine natur- und kulturgemäße Schulreform.* Leipzig, Zickfeldt. XI u. 227 S.

2858. —, u. Enderlin, M. *Führer durch das 1. Schuljahr als Grundlage der Tatschule.* Leipzig, Quelle u. Meyer. VIII u. 434 S.

2859. Lemke, H. *Die kinematographische Unterrichtsstunde.* (Arch. f. aktuelle Ref.-Bew., 11. H.) Leipzig, Demme. 27 S.

2860. Lewis, F. *Discipline as Affected by Differences in Moral Responsibility* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 174—180.

2861. Lobsien, M. *Beliebtheit und Unbeliebtheit der Unterrichtsfächer.* Zeitschr. f. Phil. u. Päd. **19**, 31—33.
2862. Lurton, F. E. *Retardation Statistics from the Smaller Minnesota Towns.* Psychol. Clinic **5**, 13—19.
2863. — *A Study of Retardation in the Schools of Minnesota.* Science **34**, 785—789.
2864. Mehlhase, P. *Die Bedeutung der Lehrerpersönlichkeit für den Unterricht.* (Für Schule und Lehrer, 10. H.) Eilenburg, Offenhauer 31 S.
2865. — *Wie werden die Kinder in der Schule zum selbständigen Sprechen befähigt?* (Für Schule und Lehrer, 8. H.) Eilenburg, Offenhauer. 18 S.
2866. Mehnert, M. *Zur Behandlung schwererziehbarer Kinder.* Zeitschr. f. d. Behandl. Schwachs. **31**, 243—246.
2867. Meumann, E. *Die gegenwärtige Lage der Pädagogik.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 193—206.
2868. — *Experimentelle Pädagogik und Schulreform.* Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 1—13.
2869. Muthesius, K. *Neue Ziele.* Päd. Blätter **40**, 1—5.
2870. Oertli, E. *Die Volksschule und das Arbeitsprinzip.* Zürich, Orell Füssli. IV u. 113 S.
2871. O'Shea, M. V. *Psychology in the Normal School.* J. of Educ. Psychol. **2**, 322—333.
2872. Parkinson, W. D. *Sex and education.* Educ. Rev. **41**, 42—59.
2873. Patschovsky, L. *Gedächtnis und Schule.* (Progr.) Oppeln. 11 S.
2874. Paul-Boncour, —, *La valeur du traitement médico-pédagogique dans la cure des anomalies morales.* Progrès méd. **39**, 307—309.
2875. Payne, I. D. *Retardation in the Schools of Palo Alto, California.* Psychol. Clinic. **5**, 139—148.
2876. Pearson, H. C. *The Scientific Study of the Teaching of Spelling.* J. of Educ. Psychol. **2**, 241—252.
2877. Poirson, S. *La Coéducation.* Paris, Paulin. 279 S.
2878. Rombouts, A. *La suggestion et l'éducation.* Rev. psychol. 1910, **3**, 113—163.
2879. Rössel, F. *Richtlinien für die Stoffauswahl im Unterricht schwachsinniger Kinder.* (Beitr. z. Kinderforsch. u. Heilerz. 87. H.) Langensalza, Beyer. 20 S.
2880. Rossner, A. *Geistige Strömungen der Gegenwart und ihr Einfluſs auf das Erziehungswesen, insbesondere auf das Lehrerseminar.* Päd. Stud. **32**, 23—52.
2881. Röth, G. *Arbeitsschule und Erziehungsschule.* Päd. Stud. **32**, 253 bis 262.
2882. Ruppert, J. *Die Lehre von der ästhetischen Erziehung bei Herbart.* (Diss.) Bonn. 75 S.
2883. Saedler, H. *Über den Einfluſs von festlichen Veranstaltungen auf die*

Denktätigkeit der Schüler. Zeitschr. f. Päd. Psychol. **12**, 324—333, 390—403.

2884. SCHERING, A. *Musikalische Bildung und Erziehung zum musikalischen Hören.* (Wissen. u. Bildung, Bd. 85.) Leipzig, Quelle u. Meyer. 160 S.

2885. SCHNEIDER, F. *Die Selbstregierung der Schüler und ihre Anwendung in der Lehrerbildungsanstalt.* Päd. Blätter **40**, 377—382, 423—433.

2886. SICKINGER, A. *Organisation großer Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Kinder.* (2. Aufl.) Mannheim, Bensheimer. 38 S.

2887. SISSON, E. O. *Can virtue be taught?* Educ. Rev. **41**, 261—279.

2888. SPAULDING, F. E. *Child Study and School Organization and Administration.* Addr. and Proc. Natl. Educ. Ass., 1910, 906—912.

2889. STÄHLIN, O. *Zwang und Freiheit in der Erziehung.* München, Verl. d. ärztl. Rundschau. 29 S.

2890. STEFANOWSKA, M. *L'enfant, la nature et l'enseignement des sciences naturelles.* Rev. psychol. **4**, 45—51.

2891. ST. HELIER, —. *The Training of English Children.* Century Mag. **82**, 175—181.

2892. SWIFT, E. J. *The Genesis of the Attention in the Educative Process.* Science **34**, 1—5.

2893. TSCHUBROWITZ, P. *Die Anschauung im Moralunterricht.* Leipzig, Liebisch. III u. 50 S.

2894. VAILE, E. O. *Reading for thought and its cultivation.* Educ. Rev. **41**, 71—81.

2895. VAN SICKLE, J. H., WITMER, L. and AYRES, L. P. *Provision for Exceptional Children in Public Schools.* (Bull. 461.) Washington, Bur. of Educ. 92 S.

2896. VEYGA, F. DE. *La enseñanza de la psicología.* Anales de psicol. 1910, **1**, 37—52.

2897. VOGT, H. u. WEYGANDT, W. (Hrsg.) *Handbuch der Erforschung und Fürsorge des jugendlichen Schwachsinns, usw.* 1. H. Jena, Fischer. VI u. 194 S.

2898. WALLIN, J. E. W. *Spelling Efficiency in Relation to Age, Grade and Sex, and the Question of Transfer. An Experimental and Critical Study of Method in the Teaching of Spelling.* (Educ. Psychol. Monog.) Baltimore, Warwick and York. VIII u. 91 S.

2899. WECZERZIK v. PLANHEIM, K. *Psychologie des Religionsunterrichtes.* Wien, Braumüller. XII u. 147 S.

2900. WEIGLE, L. A. *The Pupil and the Teacher.* Philadelphia, Lutheran Publ. Soc. 217 S.

2901. WIGET, T. *Die formalen Stufen des Unterrichts. Eine Einführung in die Schriften Zillers.* (10. Aufl.) Chur, Rich. 119 S.

2902. WINCH, W. H. *When Should a Child Begin School? An Inquiry Into the Relation Between Age of Entry and School Progress.* (Educ. Psychol. Monog.) Baltimore, Warwick and York. 98 S.

2903. Wittig, K. *Die Arbeitsschule.* Päd. Stud. **32**, 216—223.
2904. Woodworth, R. S. *On Factors Contributing to a Low Scientific Productivity in America.* Science **33**, 374—379.
2905. — *Psychology in the college course.* Educ. Rev. **41**, 499—506.
2906. Zenner, P. *Education in Sexual Physiology and Hygiene: A. Physician's Message.* Cincinnati, R. Clarke Co., 1910. VIII u. 126 S.
2907. Zillig, P. *Alkoholismus und Erziehung.* Päd. Stud. **32**, 282—295.
2908. Zschiesche, T. *Der Werk- und der Arbeitsunterricht in der Hilfsschule.* Zeitschr. f. d. Beh. Schwachs. **31**, 45—62.

XII. Organische Entwicklung; „Behaviour“ bei anderen Wesen.

1. Organische Entwicklung und Vererbung.

2909. Abel, O. usw. *Die Abstammungslehre. Zwölf Vorträge über die Deszendenztheorie.* Jena, Fischer. IV u. 489 S.
2910. Balfour, A. J. *Creative Evolution and Philosophic Doubt.* Hibbert J. **10**, 1—23.
2911. Bastian, H. C. *The Origin of Life: Being an Account of Experiments with certain Super-heated Saline Solutions in Hermetically Sealed Vessels.* London, Watts. 76 S.
2912. Bateson, W. *Genetics.* Pop. Sci. Mo. **79**, 313—327.
2913. — and Punnett, R. C. *On the Inter-relations of Genetic Factors.* Proc. Roy. Soc., B. **84**, 3—6.
2914. Becquerel, P. *Par la méthode des traumatismes, peut-on obtenir des formes végétales véritablement nouvelles?* C. r. acad. d. sci. **152**, 1319 bis 1322.
2915. Benn, A. W. *Aristotle and the Philosophy of Evolution.* Mind **20**, 243—247.
2916. Bergson, H. (Mitchell, A., trans.) *Creative Evolution.* New York, Holt. 407 S.
2917. Bernard, H. M. (Bernard, M., ed.) *Some Neglected Factors in Evolution.* New York u. London, Putnam. XXI u. 489 S.
2918. Bluntschli, H. *Die Herkunft des Menschengeschlechts in den Anschauungen verschiedener Zeiten.* München, Reinhardt. 43 S.
2919. Bonnier, P. *La statique biologique.* C. r. soc. de biol. **71**, 364—365.
2920. Calkins, G. N. *Protozoan Germ Plasm.* Pop. Sci. Mo. **79**, 568—580.
2921. C[arus], P. *Rignano's Theory of Acquired Characteristics.* Monist. **21**, 432—437.
2922. Crampton, H. E. *The Doctrine of Evolution: Its basis and scope.* New York, Columbia Univ. Press. IX u. 311 S.

2923. Cuénot, L. *La genèse des espèces animales.* Paris, Alcan. III u. 496 S.
2924. Darwin, C. (Semon, M., Übers.) *Die Fundamente zur Entstehung der Arten.* Leipzig, Teubner. 326 S.
2925. Davis, B. M. *Genetical Studies on Oenothera.* Amer. Natural. **45**, 193—233.
2926. Delage, Y. u. Goldsmith, M. *Die Entwicklungstheorien.* Leipzig, Thomas. VIII u. 189 S.
2927. Depéret, C. *Sur la découverte d'un grand singe anthropoide du genre Dryopithecus dans le Miocène moyen de La Grive-Saint-Alban (Isère).* C. r. acad. d. sci. **153**, 32—35.
2928. De Vries, H. *The Mutation Theory of the Origin of Species in the Vegetable Kingdom.* II. Chicago: Open Court Co. 1910. VII u. 683 S.
2929. Doncaster. L. *Heredity in the light of recent research.* Cambridge, Univ. Press, 1910. 140 S.
2930. East, E. M. *The Genotype Hypothesis and Hybridization.* Amer. Natural. **45**, 160—174.
2931. Exner, S. *Bemerkungen zur Frage nach der Vererbung erworbener psychischer Eigenschaften.* Ber. IV. Kongreſs f. exper. Psychol. 203—210.
2932. Fano, G. *Homo sapiens.* Roma, Tip. d. R. Accad. dei Lincei, 1910.
2933. Federley, H. *Vererbungsstudien an der Lepidopteren-Gattung Pygaera.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 281—338.
2934. Fischer, H. *Nochmals zur Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften.* Naturw. Wochenschr. **26**, 165—169.
2935. Franke, G. H. *Über die Entwicklung der Dinge. Eine Evolutionspsychologie.* Berlin, Hofmann. 92 S.
2936. Franz, V. *Was ist ein „höherer Organismus“?* Biol. Zentralbl. **31**, 1—21, 33—41.
2937. Gates, R. R. *Mutation und Œnothera.* Amer. Natural. **45**, 577—606.
2938. Gautier, A. *Sur les mécanismes de la variation des races et les transformations moléculaires qui accompagnent les variations.* C. r. acad. d. sci. **153**, 531—538.
2939. Gerould, J. H. *The Inheritance of Polymorphism and Sex in Colias Philodice.* Amer. Natural. **45**, 257—283.
2940. Giglio-Tos, E. *Les dernières expériences du Professor de Vries et l'éclatante confirmation de mes lois rationnelles de l'hybridisme.* Biol. Zentralbl. **31**, 417—425.
2941. Goldschmidt, R. *Einführung in die Vererbungswissenschaft.* Leipzig, Engelmann. IX u. 502 S.
2942. Gross, J. *Über Vererbung und Artbildung.* Biol. Zentralbl. **31**, 161—177, 193—214.
2943. Guyer, M. F. *Nucleus and Cytoplasm in Heredity.* Amer. Natural. 45, 284—305.
2944. Haecker, V. *Allgemeine Vererbungslehre.* Braunschweig, Vieweg. X u. 392 S.

2945. Hansemann, v. *Gibt es eine Vererbung erworbener Eigenschaften?* Naturw. Wochenschr. **26**, 6—9.

2946. Harris, J. A. *The Biometric Proof of the Pure Line Theory.* Amer. Natural. **45**, 346—363.

2947. — *A Coefficient of Individual Prepotency for Students of Heredity.* Amer. Natural. **45**, 471—478.

2948. — *The Distribution of Pure Line Means.* Amer. Natural. **45**, 686 bis 700.

2949. — *The Measurement of Natural Selection.* Pop. Sci. Mo. **78**, 521—538.

2950. Hatai, S. *The Mendelian Ratio and Blended Inheritance.* Amer. Natural. **45**, 99—106.

2951. Hegar, A. *Die Wiederkehr des Gleichen und die Vervollkommnung des Menschengeschlechts.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 72—85.

2952. Hegner, R. W. *Germ-cell Determinants and their Significance.* Amer. Natural. **45**, 385—397.

2953. Herbert, S. *The First Principles of Heredity.* London, A. and C. Black, 1910. 199 S.

2954. Hoernes, R. *Das Aussterben der Arten und Gattungen.* Biol. Zentralbl. **31**, 353—365, 385—394.

2955. Hus, H. *The Origin of Species in Nature.* Amer. Natural. **45**, 641 bis 667.

2956. Jendrassik, E. *Über die Frage des Knabengeburtenüberschusses und über andere Hereditätsprobleme.* Deutsch. med. Wochenschr. **37**, 1729 bis 1732.

2957. Jennings, H. S. *„Genotype" and „Pure Line."* Science **34**, 841—842.

2958. — *Pure Lines in the Study of Genetics in Lower Organisms.* Amer. Natural. **45**, 79—89.

2959. Johannsen, W. *The Genotype Conception of Heredity.* Amer. Natural. **45**, 129 - 159.

2960. Kobelt, A. *Die physiologische Ursache von Zeichnung und Farbe in* der Tierwelt. Naturwissensch. Wochenschr. **26**, 689—700.

2961. Le Dantec, M. *Stabilité et Mutation.* Bull. soc. franç. de phil. **11**, 104—134.

2962. Loeb, J. *Das Leben.* Leipzig, Kröner. 46 S.

2963. Lovejoy, A. O. *Buffon and the Problem of Species.* Pop. Sci. Mo. **79**, 464—473, 554—567.

2964. Lutz, A. *Über einige Stammbäume und die Anwendung der Mendelschen Regeln auf die Ophthalmologie.* Arch. f. Ophth. **79**, 393—427.

2965. MacDougall, D. T. *Organic Response.* Science **33**, 94—101.

2966. — *Somatic Alteration: Its Origination and Inheritance.* Amer. Natural. **45**, 5—40.

2967. Maciesza, A. u. Wrzosek, A. *Experimente und Beobachtungen, welche beweisen, daſs die durch Verletzung des Nervus ischiadicus hervorgerufenen Verunstaltungen der hinteren Extremitäten bei Meerschweinchen und weiſsen Mäusen auf die Nachkommen nicht vererbt werden.* Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 438—446.

2968. — — *Experimentelle Untersuchungen über die Vererbung der durch*

Ischiadicusverletzungen hervorgerufenen Brown-Séquardschen Meerschweinchen-Epilepsie. Arch. f. Rassen- u. Gesell.-Biol. **8**, 1—24, 145 bis 163.

2969. Mendel, G. (Tschermak, Hrsg.) *Versuche über Pflanzenhybriden.* (Ostwalds Klass. d. exakten Wiss. Nr. 121.) Leipzig, Engelmann. 68 S.

2970. Menzer, P. *Kant's Lehre von der Entwicklung in Natur und Geschichte.* Berlin, Reimer. 432 S.

2971. Montgomery, F. H. *The Influence of Changed External Conditions on the Development of Two Species of Moths.* Amer. Natural. **45**, 364—371.

2972. Morgan, T. H. *The Application of the Conception of Pure Lines to Sex Limited Inheritance and to Sexual Dimorphism.* Amer. Natural. **45**, 65—78.

2973. — *The Origin of Five Mutations in Eye Color in Drosophila and their Modes of Inheritance.* Science **33**, 534–537.

2974. Oliver, J. *The hereditary tendency toward twin-bearing, and the influences aiding in the determination of sex.* Lancet **181**, 496—497.

2975. Pearl, R. *Inheritance of Fecundity in the Domestic Fowl.* Amer. Natural. **45**, 321—345.

2976. Peter, K. *Neue experimentelle Untersuchungen über die Gröfse der Variabilität und ihre biologische Bedeutung.* Arch. f. Entwick.-Mech. **31**, 680—804.

2977. Peters, A. *Die Bedeutung der Vererbungslehre für die Augenheilkunde.* (Samml. zwangl. Abh. a. d. Gebiete d. Augenheilk. 5. H.) Halle, Marhold. 30 S.

2978. Plate, L. *Ein Versuch zur Erklärung der gynephoren Vererbung menschlicher Erkrankungen.* Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiol. **8**, 164—171.

2979. Prenant, A. *La substance héréditaire et la base cellulaire de l'hérédité.* J. de l'anat. et de la physiol. **47**, 1—59.

2980. Prochnow, O. *Die Theorien der aktiven Anpassung mit besonderer Berücksichtigung der Deszendenztheorie Schopenhauers.* Ann. der Naturphil., 1910 (Beih. 1). 72 S.

2981. Punnett, R. C. *Mendelism.* (3d ed.) London, Macmillan. XIII u. 176 S.

2982. Redi, F. (Bigelow, M., trans.) *Experiments on the Generation of Insects.* Chicago, Open Court Co., 1909. 160 S.

2983. Reinke, J. *Einleitung in die theoretische Biologie.* (2. umgearb. Aufl.) Berlin, Paetel. XV u. 578 S.

2984. Ribbert, H. *Über Vererbung.* Dtsch. med. Woch. **37**, 1009—1012.

2985. Schneider, K. C. *Einführung in die Deszendenztheorie.* (2. Aufl.) Jena, Fischer. XII u. 386 S.

2986. Schultz, A. P. *The End of Darwinism.* Monticello, N. Y., Schultz. 19 S.

2987. Seliber, —. *Le problème du transformisme.* Rev. phil. **71**, 72—90.

2988. Semon, R. *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des orga-*

nischen Geschehens. (3. umgearb. Aufl.) Leipzig, Engelmann. XVIII u. 420 S.

2989. SENET, R. *Las ascendientes del hombre según Ameghino.* Anales de psicol., 1910, **1**, 261—313.

2990. SPILLMAN, W. J. *Inheritance of the „Eye" in Vigna.* Amer. Natural. **45**, 513—523.

2991. THAYER, A. H. *Concealing Coloration.* Pop. Sci. Mo. **79**, 20—35.

2992. TOBIAS, G. *Ein Beitrag zur Vererbungsmöglichkeit erworbener Augendefekte.* Klin. Monatsschr. f. Augenheilk. **11**, 212—216.

2993. TSCHERMAK, E. v. *Über die experimentelle Bearbeitung der modernen Vererbungsfragen in Nordamerika.* (Vortr. d. Vereins z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien, 3. H.) Wien, Braumüller. 26 S.

2994. WALKER, C. E. *Heredity Characters and their Modes of Transmission.* London, Arnold, 1910. 239 S.

2995. WEBER, L. *Notes sur la croissance et la différenciation.* Rev. de mét. et de mor. **19**, 34—63.

2996. WILLEY, A. *Convergence in Evolution.* New York, Dutton. 171 S.

2. Pflanzen: Organe und Reaktionen.

2997. ANGELSTEIN, U. *Untersuchungen über die Assimilation submerser Wasserpflanzen.* (Diss.) Halle, 1910. 37 S.

2998. BRENNER, W. *Beiträge zur Blütenbiologie.* (Progr.) Basel, 1910. 41 S.

2999. EULER, H. u. UGGLAS, B. AF. *Über die Ausnutzung der Gärungs- und Atmungsenergie in Pflanzen.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 364—378.

3000. FICKER, J. *Studien über die Dauer des Orientierungsvermögens der Laubblätter.* (Diss.) Leipzig. 68 S.

3002. KLEBS, G. *Über die Rhythmik in der Entwicklung der Pflanzen.* (Sitz.-Ber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss. 23. Abh.) Heidelberg, Winter. 84 S.

3003. LINSBAUER, L. u. K. *Vorschule der Pflanzenphysiologie.* (2. umgearb. Aufl.) Wien, Konegen. XV u. 255 S.

3004. MAETERLINCK, M. (OPPELN-BRONIKOWSKI, F. v., Übers.) *Die Intelligenz der Blumen.* Jena, Diederichs. 198 S.

3005. MÜLLER, C. *Atmung und Selbsterwärmung der Pflanzen.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 49—52.

3007. NEUBERT, L. *Geotropismus und Kamptotropismus bei Blattstielen.* (Diss.) Leipzig. 55 S.

3008. PALLADIN, W. *Pflanzenphysiologie.* Berlin, Springer. VI u. 310 S.

3009. SCHAFFNIT, E. *Über den Einfluſs niederer Temperaturen auf die pflanzliche Zelle.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 323—336.

3010. SCHÜTZE, R. *Über das geotropische Verhalten des Hypokotyls und des Kotyledons.* (Diss.) Leipzig, 1910. 45 S.

3011. WÄCHTER, W. *Neues aus der Pflanzenphysiologie.* Naturwiss. Wochenschrift **26**, 521—523, 774—780.

3. Tierpsychologie.

a) *Allgemeines (Lehrbücher, Methoden, Berichte usw.).*

3012. ANDREWS, E. A. *Observations on termites in Jamaica.* J. of Animal Behav. **1**, 193—228.

3013. BOHN, G. *La nouvelle psychologie animale.* Paris, Alcan. II u. 200 S.

3014. — *Literature on animal psychology published in France during the year 1910.* J. of Animal Behav. **1**, 448—455.

3015. BROHMER, —. *Neues aus der Tierpsychologie.* Naturwiss. Wochenschrift **26**, 664—668.

3016. CHILD, C. M. *A Study of Senescence and Rejuvenescence Based on Experiments with Planaria dorotocephala.* Arch. f. Entwick.-Mech. **31**, 537—616.

3017. CORNETZ, V. *Le phénomène du replacement de l'axe du corps chez les fourmis.* C. r. soc. de biol. **70**, 439—441.

3018. EMERY, C. *Beobachtungen und Versuche an Polyergus rufescens.* Biol. Zentralbl. **31**, 625—642.

3019. ERNST, C. *Studien zur Psychologie der Ameisen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 452—486.

3020. GOELDI, E. A. *Der Ameisenstaat.* Leipzig, Teubner. 48 S.

3021. GREPPIN, L. *Naturwissenschaftliche Betrachtungen über die geistigen Fähigkeiten des Menschen und der Tiere.* Biol. Zentralbl. **31**, 331—345, 365—384.

3022. HENNEKE, J. *Beiträge zur Kenntnis der Biologie und Anatomie der Tardigraden (Macrobiotus Macronyx Duj.).* (Diss.) Marburg. 30 S.

3023. HOLMES, S. J. *Literature for 1910 on the behavior of lower invertebrates.* J. of Animal Behav. **1**, 393—400.

3024. JENNINGS, H. S. (MANGOLD, E., Übers.) *Das Verhalten der niederen Organismen unter natürlichen und experimentellen Bedingungen.* Leipzig u. Berlin, Teubner, 1910. 578 S.

3025. KOELITZ, W. *Morphologische und experimentelle Untersuchungen an Hydra.* (Diss.) Marburg, 1910. 66 S.

3026. LOEB, J. *The Significance of Tropisms for Psychology.* Pop. Sci. Mo. **79**, 105—125.

3027. MAST, S. O. *Light and the Behavior of Organisms.* New York, Wiley; London, Chapman and Hall. XI u. 410 S.

3028. — *Recent Literature on the Behavior of the Lower Invertebrates.* Psychol. Bull. **8**, 263—277.

3029. MCCLENDON, J. F. *Ein Versuch, amöboide Bewegung als Folgeerscheinung des wechselnden elektrischen Polarisationszustandes der Plasmahaut zu erklären.* Arch. f. d. ges. Physiol. (PFLÜGER) **140**, 271—280.

3030. MENKE, H. *Periodische Bewegungen und ihr Zusammenhang mit Licht und Stoffwechsel.* Arch. f. d. ges. Physiol. (PFLÜGER) **140**, 37—91.

3031. ONELLI, C. *Anécdotas de psicología zoológica.* Anales de psicol., 1910, **1**, 314—340.

3032. PAX, F. *Die Psychologie der Aktinien im Lichte neuerer Forschungen.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **4**, 546—555.

3033. REICHENSPERGER, A. *Beobachtungen an Ameisen.* Biol. Zentralbl. **31**, 596—605.

3034. ROUBAUD, E. *Nouvelles recherches biologiques sur les Guêpes solitaires d'Afrique.* C. r. acad. d. sci. **153**, 476—480.

3035. SKOWRONNEK, F. *Seelenleben der Tiere.* Berlin, Hilger. 96 S.

3036. STADLER, H. *Die Biologie der Biene.* Würzburg, Stürtz. III u. 84 S.

3037. THORNDIKE, E. L. *Animal Intelligence. Experimental Studies.* New York, Macmillan. VIII u. 297 S.

3038. TURNER, C. H. *Literature for 1910 on the behavior of spiders and insects other than ants.* J. of Animal Behav. **1**, 401—412.

3039. — *Literature on the Behavior of the Higher Invertebrates.* Psychol. Bull. **8**, 277—286.

3040. WASHBURN, M. F. *Literature on the Behavior of Vertebrates.* Psychol. Bull. **8**, 287—294.

3041. WATSON, J. B. *Literature for 1910 on the behavior of vertebrates.* J. of Animal Behav. **1**, 430—447.

3042. WHEELER, W. M. *Literature for 1910 on the behavior of ants, their guests and parasites.* J. of Animal Behav. **1**, 413—429.

3043. WHEELER, W. M. *The ant-colony as an organism.* J. of Morph. 22, 307—326.

3044. YERKES, R. M. *Scientific Method in Animal Psychology.* VI[e] Congrès internat. de Psychol. (Genève), 1909, 808—819.

3045. [ANON.] *Bibliograph for* 1910. J. of Animal Behav. **1**, 465—470.

b) *Nervensystem und Sinnesorgane.*

3046. ADDISON, W. H. F. *The development of the Purkinje cells and of the cortical layers in the cerebellum of the albino rat.* J. of Comp. Neur. **21**, 459—487.

3047. ALTEN, H. v. *Zur Phylogenie des Hymenopterengehirns.* (Diss.) Freiburg, 1910. 80 S.

3048. ANDRÉ, J. *Zur Kenntnis des Nervensystems und der Augen von Polystomum integerrimum Froel.* (Diss.) Marburg, 1910. 30 S.

3049. AYRES, H. and WORTHINGTON, J. *The Finer Anatomy of the Brain of Bdellostoma Dombeyi.* J. of Comp. Neur. **21**, 593—617.

3050. BAGLIONI, S. e VECCHI, E. *Sugli effetti della compressione di varie regioni dell'asse cerebro-spinale isolato di Bufo vulgaris.* Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 277—296.

3051. BEDAU, K. *Das Facettenauge der Wasserwanzen.* Zeitschr. f. wiss. Zool. **97**, 417—456.

3052. BEST, —. *Die Sehleistung des Facettenauges.* Arch. f. Augenheilk. **68**, 221—230.

3053. BÖTTGER, O. *Das Gehirn eines niederen Insektes (Lepisma saccharina L.)* (Diss.) Jena, 1910. 44 S.

3054. Brochmann, F. u. Husen, E. von. *Ist der Pecten des Vogelauges ein Sinnesorgan?* Biol. Zentralbl. **31**, 150—156.

3055. Brookover, C. and Jackson, T. S. *The olfactory nerve and the nervus terminalis of Ameiurus.* J. of Comp. Neur. 21, 237—260.

3056. Burckhardt, R. *Das Zentralnervensystem der Selachier als Grundlage für eine Phylogenie des Vertebratenhirns.* II. Tl. (Nova Acta, usw. 94. Bd.) Leipzig, Engelmann. IV u. 112 S.

3057. Cappe de Baillon, P. *Etude sur les fibres musculaires d'Ascaris.* Cellule 27, 165—211.

3058. Child, C. M. *The regulatory processes in organisms.* J. of. Morph. 22, 171—222.

3059. Clarke, R. H. and Henderson, E. E. *Atlas of Photographs of Sections of the Frozen Cranium and Brain of the Cat.* J. f. Psychol. u. Neurol. 18, 391—409.

3060. Constentin, —. *Contribution au phénomène de la couleur composée dans l'oeil des vertébrés.* Arch. d'ophth. **31**, 532—544.

3061. Curtis, A, H. and Helmholz, H. F. *A Study of the anterior horn cells of an amelus and their relation to the development of the extremities.* J. of Comp. Neur. 21, 323—344.

3062. Demoll, R. *Über die Wanderung des Irispigments im Facettenauge.* Zool. Jahrb. (Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. d. Tiere), **30**, 169—180.

3063. Donaldson, H. H. *On the influence of exercise on the weight of the central nervous system of the albino rat.* J. of Comp. Neur. 21, 129 bis 138 (cf. 139—146).

3064. — *President's address.* (Studies on the growth of the mammalian nervous system.) J. of Nerv. and Ment. Dis. **38**, 257—266.

3065. — *On the regular seasonal changes in the relative weight of the central nervous system of the leopard frog.* J. of Morphol. 22, 663—694.

3066. — and Hatai, S. *A comparison of the Norway rat with the albino rat, usw.* J. of Comp. Neur. 21, 417—458.

3067. Dreyer, T. F. *Über das Blutgefäſs- und Nervensystem der Aeolididae und Tritoniadae.* (Diss.) Halle, 1910. 46 S.

3068. Feliciangeli, G. *Contribution à la connaissance de la fonction du lobe frontal du cerveau du chien.* Arch. ital. de Biol. **55**, 257—274.

3069. Fischer, A. *Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufes des Erregungsvorganges im marklosen Warmblüternerven.* Zeitschr. f. Biol. **56**, 505—531.

3070. Fischer, F. *Zur Akkommodation des Schildkrötenauges.* Arch. f. Augenheilk. **69**, 97—101.

3071. Flores, A. *Die Myeloarchitektonik und die Myelogenie des Cortex Cerebri beim Igel (Erinaceus europaeus).* J. f. Psychol. u. Neur. **17**, 215—247.

3072. Frets, G. P. *Der Plexus lumbo-sacralis bei fünf Hunden mit einer Variation der Wirbelsäule.* Folia Neuro-biol. **5**, 235—243.

3073. Garten, S. *Über Bau und Funktion der elektrischen Organe.* (Samml.

wissensch. Vortr. a. d. Gebiete d. Naturwissensch. 4. H.) Leipzig, Vogel. 34 S.

3074. Gaupp, E. *Über den N. Trochlearis der Urodelen und über die Austrittsstelle der Gehirnnerven aus dem Schädelraum im allgemeinen.* Anat. Anz. 38, 401—444.

3075. Georgevitch, P. M. *Cytologische Studien an den geotropisch gereizten Wurzeln von Lupinus albus.* (Diss.) Bonn. 24 S.

3076. Haller, B. *Über den Großhirnmantel des Känguruh, eine Erklärung für das Fehlen des Balkens.* (Sitz.-Ber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss. 15. Abhandl.) Heidelberg, Winter. 37 S.

3077. Herlitzka, A. *Versuche am künstlich durchbluteten zentralen Nervensystem beim Hunde.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Plüger), **138**, 185—216.

3078. Hess, C. *Über Fluoreszenz an den Augen von Insekten und Krebsen.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger), **137**, 339—350.

3079. Hilton, W. A. *The structure of the nerve cells of an insect.* J. of Comp. Neur. **21**, 373—382.

3080. Holste, G. *Das Nervensystem von Dytiscus marginalis L. Ein Beitrag zur Morphologie des Insektenkörpers.* (Diss.) Marburg, 1910. 62 S.

3081. Isenschmid, R. *Zur Kenntnis der Großhirnrinde der Maus.* (Aus Abhandl. d. preuß. Akad. d. Wiss. Anh.) Berlin, Reimer. 46 S.

3082. Jacob, C. *Vom Tierhirn zum Menschenhirn. I. Tl. Tafelwerk nebst Einführung in die Geschichte der Hirnrinde.* München, Lehmann. 48 Tafeln u. 40 S.

3083. Janet, C. *Sur l'existence d'un organe chordotonal et d'une vésicule pulsatile antennaires chez l'abeille.* C. r. acad. d. sci. **152**, 110—112.

3084. Jelénska-Macieszyna, S. *Auf- und absteigende Bahnen des hinteren Vierhügels beim Kaninchen.* Neur. Zentralbl. **30**, 473—488.

3085. Johnas, W. *Das Facettenauge der Lepidopteren.* Zeitschr. f. wissenschaft. Zool. **97**, 218—261.

3086. Johnston, J. B. *The Telencephalon of Granoids and Teleosts.* J. of Comp. Neur. **21**, 489—591.

3087. — *The Telencephalon of Selachians.* J. of Comp. Neur. **21**, 1—114.

3088. Jordan, H. E. *Histogenesis of the Pineal Body of the Sheep.* Amer. J. of Anat. **12**, 249—275.

3089. Kappers, C. U. A. *Die Furchen am Vorderhirn einiger Teleostier. Nebst Diskussion über den allgemeinen Bauplan des Vertebratenhirns und dessen Kommissursysteme.* Anat. Anz. **40**, 1—18.

3090. — u. Carpenter, F. W. *Das Gehirn von Chimaera Monstrosa.* Folia Neuro-biol. **5**, 127—160.

3091. Kirpitschowa-Leontowitsch, W. *Zur Frage der Irisinnervation beim Kaninchen.* Arch. f. Ophth. **79**, 385—392.

3091 a. Kolmer, W. *Tanzenten.* Zentralbl. f. Physiol. **25**, 481—483.

3092. Kühn, A. u. Trendelenburg, W. *Die exogenen und endogenen Bahnen des Rückenmarks der Taube mit der Degenerationsmethode untersucht.* Arch. f. Anat. und Physiol.—Anat. Abt. 1911, 35—48.

3093. Kuntz, A. *The development of the sympathetic nervous system in certain fishes.* J. of Comp. Neur. **21**, 177—214.
3094. — *The development of the sympathetic nervous system in the amphibia.* J. of Comp. Neur. **21**, 397—416.
3095. — *The development of the sympathetic nervous system in turtles.* Amer. J. of Anat. **11**, 279—312.
3096. — *The evolution of the sympathetic system in vertebrates.* J. of Comp. Neur. **21**, 215—236.
3097. Lagally, H. *Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Labyrinths (Hauskatze).* Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres, usw. **5**, 73—70.
3098. Lange, S. J. de. *Das Vorderhirn der Reptilien.* Folia Neuro-biol. **5**, 548—597.
3099. Lenhossék, M. v. *Das Ciliarganglion der Reptilien.* Anat. Anz. **40**, 74—80.
3100. — *Das Ganglion ciliare der Vögel.* Arch. f. mikrosk. Anat. **76** 745—769.
3101. Loepp, W. H. *Über die zentralen Opticusendigungen beim Kaninchen.* Anat. Anz. **40**, 309—323.
3102. Marcus, K. *Über Geruchsorgane bei decapoden Krebsen aus der Gruppe der Galatheiden.* Zeitschr. f. wiss. Zool. **97**, 511—545.
3103. Matula, J. *Untersuchungen über die Funktionen des Zentralnervensystems bei Insekten.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **138**, 388 bis 456.
3104. Mauss, T. *Die faserarchitektonische Gliederung des Cortex cerebri der anthropomorphen Affen.* J. f. Psychol. u. Neur. **18** (Ergh.), 410—467
3105. Moroff, T. *Über die Entwicklung des Facettenauges der Crustacier* Biol. Zentralbl. **31**, 144—150.
3106. Neiding, M. *Über die Kerne des Diencephalon bei einigen Säugetieren.* (Aus Anh. z. Abh. preufs. Akad. d. Wiss.) Berlin, Reimer. 67 S.
3107. Ognefp, J. *Über die Änderungen in den Organen der Goldfische nach dreijährigem Verbleiben in Finsternis.* Anat. Anz. **40**, 81—87.
3108. Paton, S. *The reactions of the vertebrate embryo and associated changes in the nervous system.* J. of Comp. Neur. **21**, 345—372.
3109. Pietschker, H. *Das Gehirn der Ameise.* (Diss.) Jena, 1910. 72 S.
3110. Quensel, D. F. *Untersuchungen über die Tektonik von Mittel- und Zwischenhirn des Kaninchens.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **139**, 47—93.
3111. Röthig, P. *Beiträge zum Studium des Centralnervensystems der Wirbeltiere: zur Phylogenese des Hypothalamus.* Folia Neuro-biol. **5**, 913 bis 927.
3112. — *Beiträge zum Studium des Zentralnervensystems der Wirbeltiere.* Arch. f. Anat. u. Physiol.—Anat. Abt. 1911, 49—56.
3113. — *Zellanordnungen und Faserzüge im Vorderhirn von Siren lacertina.* (Abh. d. preufs. Akad. d. Wiss. Anh.) Berlin, Reimer. 23 S.
3114. Roveda, N. *Las papilas tactiles del apéndice digitiforme de la trompa*

del elefante. Contribución al estudio de los órganos de los sentidos. Anales de psicol., 1910, **1**, 254—260.

3115. Sasse, E. *Zur Physiologie des Nervensystems der Insekten.* Zeitschr. f. allgem. Physiol. **12**, 69—104.

3116. Schroeder, K. *Der Faserverlauf im Vorderhirn des Huhnes, dargestellt auf Grund von entwicklungsgeschichtlichen (myelogenetischen) Untersuchungen, nebst Beobachtungen über die Bildungsweise und Entwicklungsrichtung der Markscheiden.* J. f. Psychol. u. Neur. **18**, 115 bis 153.

3117. Stomps, T. J. *Kernteilung und Synapsis bei Spinacia oleracea L.* Biol. Zentralbl. **31**, 257—309.

3118. Tretjakoff, D. *Die Nervenendigungen an den Sinushaaren des Rindes.* Zeitschr. f. wissensch. Zool. **97**, 314—416.

3119. Unger, L. *Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirns.* II. Wien, Hölder. 26 S.

3120. Walter, F. K. *Welche Bedeutung hat das Nervensystem für die Regeneration der Tritonextremitäten?* Arch. f. Entwickl.-Mech. **33**, 274—295.

3121. Warren, J. *The Development of the paraphysis and pineal region in Reptilia.* Amer. J. of Anat. **11**, 313—392.

3122. Wenig, J. *Die Entwicklung des Ductus endolymphicus bei den Knochenfischen.* Anat. Anz. **38**, 112—115.

3123. Williams, L. W. *The Somites of the chick.* Amer. J. of Anat. **11**, 55—100.

3124. Winkler, C. *Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der sekundären Hörbahnen der Katze.* Folia Neuro-biol. **5**, 869—889.

3125. Wintterstein, —. (Hrsg.) *Handbuch der vergleichenden Physiologie.* (14. u. 15. Lfg.) Jena, Fischer.

3126. Wintrebert, P. *Sur l'absence de réaction motrice à la suite d'excitations artificielles du système nerveux latéral chez les têtards d'anoures.* C. r. soc. de biol. **71**, 100—102.

c) *Empfindung, Unterscheidung.*

3127. Bauer, V. *Zu meinen Versuchen über das Farbenunterscheidungsvermögen der Fische. Erwiderung an C. Hess.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **137**, 622—627.

3128. Bogardus, E. S. and Henke, F. G. *Experiments on tactual sensations in the white rat.* J. of Animal Behav. **1**, 125—137.

3129. Casteel, D. B. *The discriminative ability of the painted turtle.* J. of Animal Behav. **1**, 1—28.

3130. Doflein, J. *Über den Geruchssinn bei Wassertieren.* Biol. Zentralbl. **31**, 706—707.

3131. Drzewina, A. et Bohn, G. *Modifications des réactions des animaux sous l'influence du cyanure de potassium.* C. r. soc. de biol. **70**, 843 bis 845.

3132. Ewald, W. E. *Über Orientierung, Lokomotion und Lichtreaktionen einiger Cladoceren und deren Bedeutung für die Theorie der Tropismen.* (Diss.) München, 1910. 35 S.

3133. Franz, V. *Die Frage der phototaktischen Wanderungen der Planktontiere nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 345—348.

3134. Gertz, H. *Gibt elektrische Reizung phototrope Netzhautreaktion bei Abramis brama?* Arch. f. Ophth. **78**, 224—226.

3135. Herms, W. B. *The photic reactions of sarcophagid flies usw.* J. of Exper. Zool. **10**, 167—226.

3136. Hess, C. *Experimentelle Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger), **142**, 405—446.

3137. Hilton, W. A. *Some remarks on the motor and sensory traits of insects.* J. of Comp. Neurol. **21**, 383—396.

3138. Holmes, S. J. *The reactions of mosquitoes to light in different periods of their life history.* J. of Animal Behav. **1**, 29—32.

3139. Máday, S. v. *Das Orientierungsvermögen des Pferdes.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 54—87.

3140. McGinnis, M. O. *Reactions of Branchipus serratus to light, heat and gravity.* J. of Exper. Zool. **10**, 227—240.

3141. Parker, G. H. *The olfactory reactions of the common killifish, Fundulus heteroclitus (Linn.).* J. of Exper. Zool. **10**, 1—6.

3142. Parker, G. H. and Parshley, H. M. *The reactions of earthworms to dry and to moist surfaces.* J. of Exper. Zool. **11**, 361—364.

3143. Pearse, A. S. *The influence of different color environments on the behavior of certain arthropods.* J. of Animal Behav. **1**, 79—110.

3144. Pitkin, W. B. *Philosophy and the Flatfish.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 682—688.

3145. Polimanti, O. *Über eine beim Phototropismus des Lasius niger L. beobachtete Eigentümlichkeit.* Biol. Zentralbl. **31**, 222—224.

3146. Schmid, B. *Ein Versuch über die Wärmeempfindlichkeit von Zoëa-Larven.* Biol. Zentralbl. **31**, 538.

3147. — *Über den Heliotropismus von Cereactis aurantiaca.* Biol. Zentralblatt **31**, 538—539.

3148. Sheldon, R. E. *The sense of smell in selachians.* J. of Exper. Zool. **10**, 51—62.

3149. Shepherd, W. T. *The Discrimination of Articulate Sounds by Raccoons.* Amer. J. of Psychol. **22**, 116—119.

3150. Strong, R. M. *On the olfactory organs and the sense of smell in birds.* J. of Morph. **22**, 619—662.

3151. Turner, C. H. *Experiments on Pattern-vision of the Honey Bee.* Biol. Bull. **21**, 249—264.

3152. Ulentruth, E. *Zur Untersuchung des Farbensinnes.* Biol. Zentralblatt **31**, 767—771.

3153. Waugh, K. T. *The Rôle of Vision in the Mental Life of the Mouse.* J. of Comp. Neurol. and Psychol. 1910, **20**, 549—599.

3154. Wodsedalek, J. E. *Phototactić Reactions and their Reversal in the May-fly Nymphs Heptagenia interpunctata (Say).* Biol. Bull. **21**, 265 bis 271.

3155. Yerkes, R. M. and Watson, J. B. *Methods of Studying Vision in Animals.* (Behavior Monog. **1**, No. 2.) New York, Holt. IV u. 90 S.

3156. Yung, E. *De l'insensibilité à la lumière et de la cécité de l'Escargot des vignes (Helix pomatia L.).* C. r. acad. d. sci. **153**, 435—436.

3157. — *De l'insensibilité à la lumière et de la cécité de l'escargot.* Arch. de Psychol. **11**, 305—330.

3158. [Anon.] *Etudes des sens des Insectes.* Dict. de physiol. (Richet), **9**, 289—308.

d) *Instinkthandlungen.*

3159. Allard, H. A. *Some Experimental Observations concerning the Behavior of Various Bees in Their Visits to Cotton Blossoms.* Amer. Natural. **45**, 607—622, 668—685.

3160. Berninger, J. *Über die Einwirkung des Hungers auf Planarien.* Zool. Jahrb. (Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. d. Tiere), **30**, 181—216.

3161. Breed, F. S. *The Development of certain Instincts and Habits in Chicks.* (Behavior Monog. **1**, 1.) New York, Holt. 78 S.

3162. Chidester, F. E. *The Mating Habits of Four Species of Brachyura.* Biol. Bull. **21**, 235—248.

3163. Cornetz, V. *Mémoirs. Trajets de fourmis et retours au nid; observations de 1909.* Paris, Inst. gén. psychol. 1910. 8 S.

3164. Escherich, K. *Zwei Beiträge zum Kapitel „Ameisen und Pflanzen."* Biol. Zentralbl. **31**, 44—51.

3165. Graeser, K. *Der Zug der Vögel.* (3. Aufl.) Leipzig, Thomas. 92 S.

3166. Herrick, F. H. *Nests and nest-building in birds.* J. of Animal Behav. **1**, 159—192, 244—277, 336—373.

3167. Mast, S. O. *Habits and reactions of the ciliate, Lacrymaria.* J. of Animal Behav. **1**, 229—243.

3168. Montgomery, T. H., Jr. *Certain Habits, Particularly Light Reactions, of a Littoral Aranead.* Biol. Bull. **20**, 71—76.

3169. Mulder, W. *Analysis of the Rotation Reflex in the Frog.* Qt. J. of Exper. Physiol. **4**, 231—235.

3170. Parker, G. H. *The mechanism of locomotion in gastropods.* J. of Morph. **22**, 155—170.

3171. Polimanti, O. *Über die Ursache und die biologische Bedeutung des Hungers.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 593—598.

3172. — *Über das Leuchten von Pyrosoma elegans Les.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 505—529.

3173. Read, C. *Instinct, especially in Solitary Wasps.* Brit. J. of Psychol. **4** 1—32.

3132. Ewald, W. E. *Über Orientierung, Lokomotion und Lichtreaktionen einiger Cladoceren und deren Bedeutung für die Theorie der Tropismen.* (Diss.) München, 1910. 35 S.

3133. Franz, V. *Die Frage der phototaktischen Wanderungen der Planktontiere nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 345—348.

3134. Gertz, H. *Gibt elektrische Reizung phototrope Netzhautreaktion bei Abramis brama?* Arch. f. Ophth. 78, 224—226.

3135. Herms, W. B. *The photic reactions of sarcophagid flies usw.* J. of Exper. Zool. **10**, 167—226.

3136. Hess, C. *Experimentelle Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes.* Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger), **142**, 405—446.

3137. Hilton, W. A. *Some remarks on the motor and sensory traits of insects.* J. of Comp. Neurol. **21**, 383—396.

3138. Holmes, S. J. *The reactions of mosquitoes to light in different periods of their life history.* J. of Animal Behav. **1**, 29—32.

3139. Máday, S. v. *Das Orientierungsvermögen des Pferdes.* Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 54—87.

3140. McGinnis, M. O. *Reactions of Branchipus serratus to light, heat and gravity.* J. of Exper. Zool. **10**, 227—240.

3141. Parker, G. H. *The olfactory reactions of the common killifish, Fundulus heteroclitus (Linn.).* J. of Exper. Zool. **10**, 1—6.

3142. Parker, G. H. and Parshley, H. M. *The reactions of earthworms to dry and to moist surfaces.* J. of Exper. Zool. **11**, 361—364.

3143. Pearse, A. S. *The influence of different color environments on the behavior of certain arthropods.* J. of Animal Behav. **1**, 79—110.

3144. Pitkin, W. B. *Philosophy and the Flatfish.* J. of Phil., Psychol. &c. **8**, 682—688.

3145. Polimanti, O. *Über eine beim Phototropismus des Lasius niger L. beobachtete Eigentümlichkeit.* Biol. Zentralbl. **31**, 222—224.

3146. Schmid, B. *Ein Versuch über die Wärmeempfindlichkeit von Zoëa-Larven.* Biol. Zentralbl. **31**, 538.

3147. — *Über den Heliotropismus von Cereactis aurantiaca.* Biol. Zentralblatt **31**, 538—539.

3148. Sheldon, R. E. *The sense of smell in selachians.* J. of Exper. Zool. **10**, 51—62.

3149. Shepherd, W. T. *The Discrimination of Articulate Sounds by Raccoons.* Amer. J. of Psychol. **22**, 116—119.

3150. Strong, R. M. *On the olfactory organs and the sense of smell in birds.* J. of Morph. **22**, 619—662.

3151. Turner, C. H. *Experiments on Pattern-vision of the Honey Bee.* Biol. Bull. **21**, 249—264.

3152. Ulentruth, E. *Zur Untersuchung des Farbensinnes.* Biol. Zentralblatt **31**, 767—771.

3153. Waugh, K. T. *The Rôle of Vision in the Mental Life of the Mouse.* J. of Comp. Neurol. and Psychol. 1910, **20**, 549—599.

3154. Wodsedalek, J. E. *Phototactic Reactions and their Reversal in the May-fly Nymphs Heptagenia interpunctata (Say).* Biol. Bull. **21**, 265 bis 271.

3155. Yerkes, R. M. and Watson, J. B. *Methods of Studying Vision in Animals.* (Behavior Monog. **1**, No. 2.) New York, Holt. IV u. 90 S.

3156. Yung, E. *De l'insensibilité à la lumière et de la cécité de l'Escargot des vignes (Helix pomatia L.).* C. r. acad. d. sci. **153**, 435—436.

3157. — *De l'insensibilité à la lumière et de la cécité de l'escargot.* Arch. de Psychol. **11**, 305—330.

3158. [Anon.] *Etudes des sens des Insectes.* Dict. de physiol. (Richet), **9**, 289—308.

d) *Instinkthandlungen.*

3159. Allard, H. A. *Some Experimental Observations concerning the Behavior of Various Bees in Their Visits to Cotton Blossoms.* Amer. Natural. **45**, 607—622, 668—685.

3160. Berninger, J. *Über die Einwirkung des Hungers auf Planarien.* Zool. Jahrb. (Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. d. Tiere), **30**, 181—216.

3161. Breed, F. S. *The Development of certain Instincts and Habits in Chicks.* (Behavior Monog. **1**, 1.) New York, Holt. 78 S.

3162. Chidester, F. E. *The Mating Habits of Four Species of Brachyura.* Biol. Bull. **21**, 235—248.

3163. Cornetz, V. *Mémoirs. Trajets de fourmis et retours au nid; observations de 1909.* Paris, Inst. gén. psychol. 1910. 8 S.

3164. Escherich, K. *Zwei Beiträge zum Kapitel „Ameisen und Pflanzen."* Biol. Zentralbl. **31**, 44—51.

3165. Graeser, K. *Der Zug der Vögel.* (3. Aufl.) Leipzig, Thomas. 92 S.

3166. Herrick, F. H. *Nests and nest-building in birds.* J. of Animal Behav. **1**, 159—192, 244—277, 336—373.

3167. Mast, S. O. *Habits and reactions of the ciliate, Lacrymaria.* J. of Animal Behav. **1**, 229—243.

3168. Montgomery, T. H., Jr. *Certain Habits, Particularly Light Reactions, of a Littoral Aranead.* Biol. Bull. **20**, 71—76.

3169. Mulder, W. *Analysis of the Rotation Reflex in the Frog.* Qt. J. of Exper. Physiol. **4**, 231—235.

3170. Parker, G. H. *The mechanism of locomotion in gastropods.* J. of Morph. **22**, 155—170.

3171. Polimanti, O. *Über die Ursache und die biologische Bedeutung des Hungers.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 593—598.

3172. — *Über das Leuchten von Pyrosoma elegans Les.* Zeitschr. f. Biol. **55**, 505—529.

3173. Read, C. *Instinct, especially in Solitary Wasps.* Brit. J. of Psychol. **4** 1—32.

3174. Romeis, B. *Zur Frage der Schlafstellungen der Fische.* Biol. Zentralblatt **31**, 183—185.

3175. Severin, H. H. P. and Severin, H. C. *An Experimental Study on the Death-Feigning of Belostoma (= Zaitha Aucct.) fluminenm Say and Nepa apiculata Uhler.* (Behavior Monog. **1**, No. 3.) New York, Holt. III u. 44 S.

3176. Sumner, F. B. *The adjustment of flatfish to various backgrounds. A study of adaptive color change.* J. of Exper. Zool. **10**, 409—506.

3177. Turner, C. H. *Notes on the behavior of a parasitic bee of the family Stelidae.* J. of Animal Behav. **1**, 374—392.

3178. Ulehla, V. *Ultramikroskopische Studien über Geifselbewegung.* Biol. Zentralbl. **31**, 645—654.

3179. Washburn, M. F. *A discussion on instinct.* J. of Animal Behav. **1**, 456—460.

3180. Weber, E. *Untersuchungen über die Brunst des Rindes.* Arch. f. Tierheilk. **37**, 382—406, 442—454.

3181. Werner, F. *Über die Schlafstellungen der Fische.* Biol. Zentralbl. **31**, 41—44.

3182. Woodruff, L. L. *Evidence on the Adaptation of Paramecia to Different Environments.* Biol. Bull. **22**, 60—65.

e) *Gewohnheitsbildung, Nachahmung und Höhere Formen des Lernens.*

3183. Cole, L. W. *The relation of strength of stimulus to rate of learning in the chick.* J. of Animal Behav. **1**, 111—124.

3184. Day, L. M. and Bentley, M. *A note on learning in Paramecium.* J. of Animal Behav. **1**, 67—73.

3185. Everett, A.; Kidd., W.; Pearson, R. H.; Venables, R. *Habits of Dogs.* Nature **87**, 278; 348; 382; 382.

3186. Fisher, O. *Insect Intelligence.* Nature **86**, 144.

3187. Franke, C. *Sprachverständnis und Sprache der Hunde.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 647—649.

3188. Franken, A. *Instinkt und Intelligenz eines Hundes (Schlufs).* Zeitschrift f. angew. Psychol. **4**, 399—464.

3189. Haggerty, M. E. *Animal Intelligence.* Atlantic Mo. **107**, 599—607.

3190. Hamilton, G. V. *A study of trial and error reactions in mammals.* J. of Animal Behav. **1**, 33—66.

3191. Hicks, V. C. *The relative values of the different curves of learning.* J. of Animal Behav. **1**, 138—156.

3192. Holmes, S. J. *The Beginnings of Intelligence.* Science **33**, 473—479.

3193. Hughes, T. McK., &c. *The Fox and the Fleas.* Nature **86**, 110, 178, 211—212, 312, 585; **87**, 78.

3194. Hunter, W. S. *Some Labyrinth habits of the domestic pigeon.* J. of Animal Behav. **1**, 278—304.

3195. Kinoshita, T. *Über den Einflufs mehrerer aufeinanderfolgender wirksamer Reize auf den Ablauf der Reaktionsbewegungen bei Wirbbellosen.* II, III. Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **140**, 167—197, 198—208.

3196. Loomis, F. B. *The Adaptations of the Primates.* Amer. Natural. 45, 479—492.

3197. Máday, S. v. *Zur Psychologie des Pferdes und des Reitens.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 274—279.

3198. Pfungst, O. (Stumpf, C., introd.; Rahn, C. L., trans.) *Clever Hans.* New York, Holt. 274 S.

3199. Reichel, J. *Mnemische Erscheinungen und Hysteresis.* Naturwiss. Wochenschr. 26, 700—702.

3200. Schaeffer, A. A. *Habit formation in frogs.* J. of Animal Behav. 1, 309—335.

3201. Shepherd, W. T. *Imitation in Raccoons.* Amer. J. of Psychol. 22, 583—585.

3202. — *Some Mental Processes of the Rhesus Monkey.* Psychol. Monog. 1910, 12, No. 52. 66 S.

Alphabetisches Verzeichnis der Autornamen der Bibliographie.

A.

B.

C.

D.

E.

H.

M.

N.

O.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Namenregister.

Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf den Verfasser einer Originalabhandlung, Seitenzahlen mit † auf den Verfasser eines referierten Buches oder einer referierten Abhandlung, Seitenzahlen mit * auf den Verfasser eines Referates.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Zeitschrift
für
Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane
begründet von
Herm. Ebbinghaus und Arthur König
herausgegeben von
F. Schumann und J. Rich. Ewald.

I. Abteilung.

Zeitschrift für Psychologie.

In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong,
G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak
Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Jährlich erscheinen 3—4 Bände, jeder zu 6 Heften. Preis des Bandes 15 Mark.
Durch alle Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.
(*Ausgegeben im Oktober 1912.*)

Inhalt.

Um eine möglichst vollständige und schnelle Berichterstattung zu erreichen, wird um gefl. Einsendung aller **Separat-Abzüge, Dissertationen, Monographien** u. s. w. aus dem Gebiet der Psychologie sowie der Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane bald nach Erscheinen an den Redakteur direkt oder durch Vermittelung der Verlagsbuchhandlung JOHANN AMBROSIUS BARTH in Leipzig ergebenst ersucht.

Es wird gebeten, Manuskripte von Originalarbeiten an den Herausgeber Prof. Dr. F. Schumann in Frankfurt a. M., Jordanstr. 17, Psychol. Institut, zu senden; Manuskripte von Referaten an cand. phil. Th. Wagner, ebendaselbst.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Namenregister.

Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf den Verfasser einer Originalabhandlung, Seitenzahlen mit † auf den Verfasser eines referierten Buches oder einer referierten Abhandlung, Seitenzahlen mit * auf den Verfasser eines Referates.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Zeitschrift
für
Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane

begründet von

Herm. Ebbinghaus und **Arthur König**

herausgegeben von

F. Schumann und **J. Rich. Ewald.**

I. Abteilung.

Zeitschrift für Psychologie.

In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong,
G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak
Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Jährlich erscheinen 3—4 Bände, jeder zu 6 Heften. Preis des Bandes 15 Mark.
Durch alle Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.
(Ausgegeben im Oktober 1912.)

Inhalt.

Um eine möglichst vollständige und schnelle Berichterstattung zu erreichen, wird um gefl. Einsendung aller **Separat-Abzüge, Dissertationen, Monographien** u. s. w. aus dem Gebiet der Psychologie sowie der Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane bald nach Erscheinen an den Redakteur direkt oder durch Vermittelung der Verlagsbuchhandlung Johann Ambrosius Barth in Leipzig ergebenst ersucht.

Es wird gebeten, Manuskripte von Originalarbeiten an den Herausgeber Prof. Dr. F. Schumann in Frankfurt a. M., Jordanstr. 17, Psychol. Institut, zu senden; Manuskripte von Referaten an cand. phil. Th. Wagner, ebendaselbst.

C.

D.

E.

3174. Romeis, B. *Zur Frage der Schlafstellungen der Fische.* Biol. Zentralblatt **31**, 183—185.
3175. Severin, H. H. P. and Severin, H. C. *An Experimental Study on the Death-Feigning of Belostoma (= Zaitha Auct.) flumineum Say and Nepa apiculata Uhler.* (Behavior Monog. **1**, No. 3.) New York, Holt. III u. 44 S.
3176. Sumner, F. B. *The adjustment of flatfish to various backgrounds. A study of adaptive color change.* J. of Exper. Zool. **10**, 409—506.
3177. Turner, C. H. *Notes on the behavior of a parasitic bee of the family Stelidae.* J. of Animal Behav. **1**, 374—392.
3178. Ulehla, V. *Ultramikroskopische Studien über Geifselbewegung.* Biol. Zentralbl. **31**, 645—654.
3179. Washburn, M. F. *A discussion on instinct.* J. of Animal Behav. **1**, 456—460.
3180. Weber, E. *Untersuchungen über die Brunst des Rindes.* Arch. f. Tierheilk. **37**, 382—406, 442—454.
3181. Werner, F. *Über die Schlafstellungen der Fische.* Biol. Zentralbl. **31**, 41—44.
3182. Woodruff, L. L. *Evidence on the Adaptation of Paramecia to Different Environments.* Biol. Bull. **22**, 60—65.

e) *Gewohnheitsbildung, Nachahmung und Höhere Formen des Lernens.*

3183. Cole, L. W. *The relation of strength of stimulus to rate of learning in the chick.* J. of Animal Behav. **1**, 111—124.
3184. Day, L. M. and Bentley, M. *A note on learning in Paramecium.* J. of Animal Behav. **1**, 67—73.
3185. Everett, A.; Kidd., W.; Pearson, R. H.; Venables, R. *Habits of Dogs.* Nature **87**, 278; 348; 382; 382.
3186. Fisher, O. *Insect Intelligence.* Nature **86**, 144.
3187. Franke, C. *Sprachverständnis und Sprache der Hunde.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 647—649.
3188. Franken, A. *Instinkt und Intelligenz eines Hundes (Schlufs).* Zeitschrift f. angew. Psychol. **4**, 399—464.
3189. Haggerty, M. E. *Animal Intelligence.* Atlantic Mo. **107**, 599—607.
3190. Hamilton, G. V. *A study of trial and error reactions in mammals.* J. of Animal Behav. **1**, 33—66.
3191. Hicks, V. C. *The relative values of the different curves of learning.* J. of Animal Behav. **1**, 138—156.
3192. Holmes, S. J. *The Beginnings of Intelligence.* Science **33**, 473—479.
3193. Hughes, T. McK., &c. *The Fox and the Fleas.* Nature **86**, 110, 178, 211—212, 312, 585; **87**, 78.
3194. Hunter, W. S. *Some Labyrinth habits of the domestic pigeon.* J. of Animal Behav. **1**, 278—304.
3195. Kinoshita, T. *Über den Einflufs mehrerer aufeinanderfolgender wirksamer Reize auf den Ablauf der Reaktionsbewegungen bei Wirbbellosen.* II, III. Arch. f. d. ges. Physiol. (Pflüger) **140**, 167—197, 198—208.

3196. LOOMIS, F. B. *The Adaptations of the Primates.* Amer. Natural. **45**, 479—492.

3197. MÁDAY, S. v. *Zur Psychologie des Pferdes und des Reitens.* Ber. IV. Kongrefs f. exper. Psychol. S. 274—279.

3198. PFUNGST, O. (STUMPF, C., introd.; RAHN, C. L., trans.) *Clever Hans.* New York, Holt. 274 S.

3199. REICHEL, J. *Mnemische Erscheinungen und Hysteresis.* Naturwiss. Wochenschr. **26**, 700—702.

3200. SCHAEFFER, A. A. *Habit formation in frogs.* J. of Animal Behav. **1**, 309—335.

3201. SHEPHERD, W. T. *Imitation in Raccoons.* Amer. J. of Psychol. **22**, 583—585.

3202. — *Some Mental Processes of the Rhesus Monkey.* Psychol. Monog. 1910, **12**, No. 52. 66 S.

Alphabetisches Verzeichnis der Autornamen der Bibliographie.

H.

N.

O.

S.

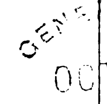
T.

Namenregister.

Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf den Verfasser einer Originalabhandlung, Seitenzahlen mit † auf den Verfasser eines referierten Buches oder einer referierten Abhandlung, Seitenzahlen mit * auf den Verfasser eines Referates.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Zeitschrift
für
Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane
begründet von
Herm. Ebbinghaus und Arthur König
herausgegeben von
F. Schumann und J. Rich. Ewald.



I. Abteilung.

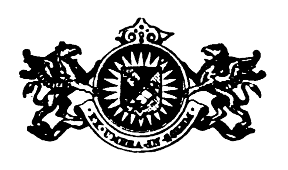
Zeitschrift für Psychologie.

In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong,
G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak
Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Jährlich erscheinen 3—4 Bände, jeder zu 6 Heften. Preis des Bandes 15 Mark.
Durch alle Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.
(Ausgegeben im Oktober 1912.)

Inhalt.

Um eine möglichst vollständige und schnelle Berichterstattung zu erreichen, wird um gefl. Einsendung aller **Separat-Abzüge, Dissertationen, Monographien** u. s. w. aus dem Gebiet der Psychologie sowie der Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane bald nach Erscheinen an den Redakteur direkt oder durch Vermittelung der Verlagsbuchhandlung Johann Ambrosius Barth in Leipzig ergebenst ersucht.

Es wird gebeten, Manuskripte von Originalarbeiten an den Herausgeber Prof. Dr. F. Schumann in Frankfurt a. M., Jordanstr. 17, Psychol. Institut, zu senden; Manuskripte von Referaten an cand. phil. Th. Wagner, ebendaselbst.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03552 3979

T.

Namenregister.

Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf den Verfasser einer Originalabhandlung, Seitenzahlen mit † auf den Verfasser eines referierten Buches oder einer referierten Abhandlung, Seitenzahlen mit * auf den Verfasser eines Referates.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane

begründet von

Herm. Ebbinghaus und **Arthur König**

herausgegeben von

F. Schumann und **J. Rich. Ewald.**

I. Abteilung.

Zeitschrift für Psychologie.

In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong, G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Jährlich erscheinen 3—4 Bände, jeder zu 6 Heften. Preis des Bandes 15 Mark.
Durch alle Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.
(Ausgegeben im Oktober 1912.)

Inhalt.

Um eine möglichst vollständige und schnelle Berichterstattung zu erreichen, wird um gefl. Einsendung aller **Separat-Abzüge, Dissertationen, Monographien** u. s. w. aus dem Gebiet der Psychologie sowie der Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane bald nach Erscheinen an den Redakteur direkt oder durch Vermittelung der Verlagsbuchhandlung Johann Ambrosius Barth in Leipzig ergebenst ersucht.

Es wird gebeten, Manuskripte von Originalarbeiten an den Herausgeber Prof. Dr. F. Schumann in Frankfurt a. M., Jordanstr. 17, Psychol. Institut, zu senden; Manuskripte von Referaten an cand. phil. Th. Wagner, ebendaselbst.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Namenregister.

Fettgedruckte Seitenzahlen beziehen sich auf den Verfasser einer Originalabhandlung, Seitenzahlen mit † auf den Verfasser eines referierten Buches oder einer referierten Abhandlung, Seitenzahlen mit * auf den Verfasser eines Referates.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Zeitschrift
für
Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane
begründet von
Herm. Ebbinghaus und **Arthur König**
herausgegeben von
F. Schumann und **J. Rich. Ewald.**

I. Abteilung.

Zeitschrift für Psychologie.

In Gemeinschaft mit

S. Exner, J. v. Kries, Th. Lipps, A. Meinong,
G. E. Müller, A. v. Strümpell, C. Stumpf, A. Tschermak
Th. Ziehen

herausgegeben von

F. Schumann.



Leipzig, 1912.
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
Dörrienstraße 16.

Jährlich erscheinen 3—4 Bände, jeder zu 6 Heften. Preis des Bandes 15 Mark.
Durch alle Buchhandlungen sowie direkt von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen.
(*Ausgegeben im Oktober 1912.*)

Inhalt.

Um eine möglichst vollständige und schnelle Berichterstattung zu erreichen, wird um gefl. Einsendung aller **Separat-Abzüge, Dissertationen, Monographien** u. s. w. aus dem Gebiet der Psychologie sowie der Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane bald nach Erscheinen an den Redakteur direkt oder durch Vermittelung der Verlagsbuchhandlung Johann Ambrosius Barth in Leipzig ergebenst ersucht.

Es wird gebeten, Manuskripte von Originalarbeiten an den Herausgeber Prof. Dr. F. Schumann in Frankfurt a. M., Jordanstr. 17, Psychol. Institut, zu senden; Manuskripte von Referaten an cand. phil. Th. Wagner, ebendaselbst.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

